Divers articles nécrologiques ont été publiés sur le fondateur de *la Revue*, ce sont :

1° Un article de M. *O. Debeaux*, pharmacien principal en retraite, officier de la Légion d'honneur, paru dans le *Journal de Botanique* (Directeur M. *Morot*), n° 30, page 1.

2° Un article de M. *D. Levi-Morrenos*, docteur ès-sciences naturelles, paru dans la *Nuova Notarisia* (directeur M. *de Toni*), n° 30, page 4.

Et 3° Un article de M. *Em. Boudier*, président honoraire de la Société mycologique de France, publié dans le Bulletin de cette Société, t. VIII, 2e fasc., page 70.

Nous prions ces anciens collaborateurs de M. Roumeguère d'agréer nos remerciments publics pour ces marques de regret et ces témoignages de sympathie.

La maladie du peuplier pyramidal (*Didymosphaeria populina*, VUILLEMIN).

L'article de M. Vuillemin relatif à cette maladie (*Revue myc.*, 1892, p. 22) a soulevé de la part de M. Prillieux, certaines protestations qu'il a publiées dans le *Bulletin de la Société mycologique*. M. Vuillemin, en réponse à ces critiques, nous adresse un nouvel article intitulé : « *Les parasites du peuplier pyramidal* ». Nous donnons ici, l'un après l'autre, ces deux articles, par rangs de date, pour permettre à nos lecteurs d'apprécier sur quels points porte le débat.

Observation sur le « Napicladium Tremulæ », forme conidienne du « Didymosphaeria populina », par M. PRILLIEUX (*Bull. Soc. Myc.*, VIII, p. 26.

Dans un récent travail publié dans le numéro du 1er janvier 1892 de la *Revue mycologique* de M. Roumeguère, sous le titre : « Remarques étiologiques sur la maladie du peuplier pyramidal » M. Vuillemin conteste absolument que le *Napicladium Tremulae* soit, comme je l'ai affirmé, la forme conidienne du *Didymosphaeria populina*, et même qu'il se développe en parasite sur les feuilles vivantes du peuplier. Selon lui, c'est seulement quand les feuilles ont été tuées, avec le rameau qui les porte, par le mycélium du *Didymosphaeria* que le *Napicladium* y apparaît et y vit en saprophyte.

Voici en quels termes il s'exprime (*loc. cit.* p. 23) : « Les feuilles

périssent aussi bien que le rameau ; mais la dessication envahit d'abord le pétiole au contact de la tige noircie, puis la base du limbe, le sommet restant vert le dernier. Cette marche indique suffisamment que l'altération de la feuille, contrairement à l'opinion de M. Prillieux, est secondaire et résulte d'une extension de la maladie des rameaux. Une fois tuée, la feuille se couvre de saprophytes, notamment de *Napicladium Tremulae* qui, d'après M. Prillieux, est excessivement abondant en Tourraine tandis qu'en Lorraine je l'ai observé rarement. »

J'ai l'honneur de présenter à la Société des échantillons d'herbier de feuilles de peuplier et de tremble qui portaient çà et là sur un fond bien vivant des taches couvertes de *Napicladium Tremulae*. Ils montrent fort clairement que l'opinion si nettement formulée par M. Vuillemin n'est pas juste.

Il sera bien facile de trouver aux environs même de Paris, dans quelques mois, des milliers de feuilles vertes de diverses espèces de peupliers portant des taches couvertes de fructifications de *Napicladium Tremulae*.

Il n'est guère plus rare ici que dans le centre de la France, et sur les bords de la Garonne, où je l'ai récolté au printemps dernier en quantité sur le peuplier blanc.

Je rappellerai du reste l'expérience faite il y a trois ans dans le laboratoire de Pathologie végétale, dans laquelle nous avons vu les jeunes feuilles naissant sur des rameaux de peuplier, dont les pointes desséchées et courbées en crosse, portaient des spores mûres de *Didymosphaeria populina*, se couvrir de taches sur lesquelles se développèrent des conidies de *Napicladium* (*Soc. Myc.* 1889, p. 124).

11 février 1892.

Sur les parasites du Peuplier pyramidal, par M. Paul Vuillemin.

Dans une Note présentée à la Société mycologique de France dans la séance du 11 février 1892, M. Prillieux critique deux points du travail que j'ai publié dans cette Revue (1er janvier 1892) sous le titre de « Remarques étiologiques sur la maladie du Peuplier pyramidal. »

D'abord, je n'ai pas tenu compte de l'opinion de M. Prillieux, pour qui le *Napicladium Tremulae* est une forme conidienne du *Didymosphaeria populina*. Ce n'était point un oubli. Je ne voulais pas m'attarder à une hypothèse aussi peu vraisemblable, puisque la progression du mycélium qui porte les conidies, diffère essentiellement de celle du mycélium qui se charge de pycnides et de périthèces. Dans ces conditions, l'identité spécifique des deux formes est, non pas impossible, mais assez peu probable pour exiger une démonstration expérimentale.

M. Prillieux croit avoir donné cette preuve quand il a « vu les jeunes feuilles naissant sur des rameaux de Peuplier, dont les pointes desséchées et courbées en crosse portaient des spores mûres de *Didymosphaeria populina*, se couvrir de taches sur lesquelles se développèrent des conidies de *Napicladium*. »

Dès 1889 (Association française, Congrès de Paris), j'avais fait observer que, dans une autre localité, les feuilles de Peuplier que je plaçais dans les mêmes conditions se couvraient d'un *Acrostalagmus*. Etais-je en droit d'ajouter l'*Acrostalagmus* à la liste

des formes du *Didymosphaeria*? A peu près autant que ces observateurs qui rapportent à une même espèce toute la série des bactéries, des levûres, des moisissures, des champignons qui se développent successivement sur un débris organique abandonné aux agents destructeurs ; c'est dire que mon opinion n'aurait pas trouvé grand crédit dans le pays de Pasteur. L'hypothèse de M. Prillieux ne m'a pas semblé plus soutenable.

M. Prillieux me reproche en outre de considérer le *Napicladium* comme saprophyte. Il est clair, d'après le passage même qu'il cite, que j'applique seulement cette opinion au cas où le *Napicladium* continue à se développer sur les rameaux tués par le *Didymosphaeria*. Quand il attaque d'emblée les feuilles, chacun sait que le *Napicladium* mortifie des disques circonscrits. Notre dissentiment sur ce point n'est donc pas réel.

En résumé, les deux savants, dont nous venons de reproduire les opinions, sont d'accord pour admettre que le *Napicladium Tremulae* est un vrai parasite, possédant la faculté d'attaquer les feuilles vivantes. Mais ils sont en désaccord sur la question de savoir si ce *Napicladium* est une forme conidienne du *Didymosphaeria populina* ou s'il constitue, au contraire, une espèce distincte.

Quelques excursions mycologiques dans la Montagne-Noire, les Pyrénées et les Alpes, ainsi qu'aux environs de Toulouse, 1891, par R. Ferry. (Suite, voir page 79).

On trouve dans les Alpes un curieux exemple de l'influence qu'un champignon peut avoir sur le reboisement des montagnes.

Vers le commencement de ce siècle, un pauvre « rabassier » ou chercheur de truffes, Joseph Talon, reconnut les rapports intimes qui associent l'existence de ces tubercules à celle du chêne, et eut l'heureuse idée de semer des glands dans les trous de recherche qu'il avait faits. Longtemps il garda son secret et, même quand son procédé pour la création des truffières artificielles eût été découvert, les imitateurs restèrent longtemps en petit nombre. C'est vers 1856 seulement que la nouvelle industrie prit une véritable importance, et que les paysans désirant leur part de la riche moisson souterraine, rivalisèrent de zèle pour la plantation des chênes truffiers. C'est ainsi qu'on en a planté près de 60.000 hectares en une vingtaine d'années dans le seul département de Vaucluse et à peu près autant dans celui des Basses-Alpes. Or, les terres où prospèrent les chênes-truffiers sont précisément les pentes caillouteuses et les sols argilo-calcaires presque stériles et n'offrant aux moutons qu'un maigre pâturage. C'étaient des espaces naguère inutiles, brûlés par le soleil, ravinés par les eaux d'inondation : grâce à la truffe, l'aspect de la contrée se modifie d'année en année : les montagnes reprennent leur parure d'arbres et l'effet de ces changements se fait graduellement sentir dans le régime des eaux et du climat.

L'intérêt immédiat bien compris par le cultivateur a eu la puissance de rendre au domaine de l'homme ces solitudes pierreuses, et

a fait plus que la crainte des inondations et toutes les lois de reboisement.

EXCURSIONS A LA GRANDE-CHARTREUSE

Des omnibus conduisent de Grenoble à la Grande-Chartreuse. L'on gravit lentement les pentes abruptes qui dominent la ville et la vue s'étend de plus en plus sur la vallée si pittoresque du Grésivaudan. Lorsqu'on a atteint le sommet de la montagne, on traverse d'antiques forêts de sapins épicéas (le Sappey), et c'est avec surprise que l'on découvre, au milieu d'un cercle de pics escarpés et de glaciers, de frais vallons, des prairies bien irriguées, des champs fertiles. Ces lieux en effet par leur altitude, leur inaccessibilité semblaient devoir rester à jamais sauvages. Cette transformation est l'œuvre des Chartreux, qui ne comptant ni avec le temps ni avec les obstacles, ni avec l'argent, ont percé ces routes parfois suspendues aux corniches des rochers.

Je cueille en passant *Clavaria pistillaris*, Linné, *Utraria cœlata*. Bull, t. 430, *Phlogiotis rufa* Quélet *(Guepinia helvelloides*, Fr.). Cette dernière espèce se trouve sur le bord droit du chemin en allant du couvent à la Chapelle de Saint-Benoît.

Après quelques heures consacrées à visiter le monastère, la cellule, l'atelier, le jardin, la tombe d'un Chartreux, et aussi les chapelles et la vaste bibliothèque où se trouvent des collections d'histoire naturelle et de beaux plans en relief, je quitte à regret ces lieux où, comme montagnard et comme mycologue, je voudrais séjourner plus longtemps.

De la Grande-Chartreuse à Pont-Saint-Laurent, la montagne est fendue, et c'est par cette crevasse entre deux murs à pic de 5 à 600 mètres de hauteur que se précipite le torrent, et que passe la route suspendue par places à la paroi rocheuse.

L'on rentre à huit heures du soir à Grenoble que l'on a quitté à cinq heures du matin.

EXCURSION A PÉRIOLE, PRÈS TOULOUSE, AOUT 1891, BOIS DE CHÊNES

Pholiota aegerita, *Polyporus sulfureus*, *P. lucidus*, *Fistulina hepatica*, *Dacryomyces fragiferum* sur charme abattu, *Lentinus tigrinus* sur saules ; *Russula graminicolor*, *Clitocybe socialis*.

A TOULOUSE, JARDIN DES PLANTES, AOUT 1891.

Polyporus biennis, *Clathrus cancellatus*, *Clavaria fastigiata*, *Marasmius oreades*, *Hypholoma lacrymabundum*, *Omphalia grisea*.

J'ai vu vendre, sur le marché de Toulouse, *le Clitocybe socialis*, *la Russula lepida* et sa variété blanche.

L'Agaricus socialis D. C. se trouve par touffes de 20 à 30 individus sur les vieilles souches de chênes, de saules, etc. Il est très commun dans tout le bassin sous-pyrénéen. On le nomme *cassénado*, parce qu'il se trouve au pied du chêne appelé *cassé* en patois. Il est comestible et rien n'égale sa réputation dans les campagnes. On ne mange que le chapeau, le pédicule étant trop coriace ; tantôt on le fait cuire à la poêle, assaisonné d'huile, d'ail, de persil, de poivre et de sel ; et tantôt, après l'avoir bouilli dans l'eau (blanchi), on l'accommode en omelette. Au dire du docteur Noulet, il est bon de toute manière et de facile digestion.

L'Agaricus gymnopus Bull. en diffère (au dire de Noulet et Dassier) par sa base charnue et commune à tous les individus qui forment le groupe, par ses feuillets à peine décurrents et par les aspérités dont est constamment hérissé le centre de son chapeau. Mais, ajoutent les auteurs, les paysans confondent cette espèce avec la précédente et ne font aucune différence entre elles.

Ajoutons que M. Quélet considère *l'Agaricus socialis* D. C., Fl. fr. suppl. 473, comme synonyme de *l'Agaricus gymnopus* Bull. t. 601, p. 531, et comme ne constituant qu'une simple variété exannulée (sans anneau) de l'*Agaricus melleus* Vahl. M. Boudier, *in litteris*, pense, au contraire, que l'*Agaricus melleus* est une espèce distincte.

En ce qui concerne cette dernière espèce (*Ag. melleus*), Noulet et Dassier disent : « Dans nos contrées méridionales, on ne mange que le chapeau. Nous n'avons jamais ouï dire qu'il ait produit quelque mal. Nous avons, au reste, plusieurs fois vérifié l'exactitude de l'observation de Letellier : l'odeur qu'exhale ce champignon par la coction est désagréable, aussi nous conseillons de le négliger. »

Résumé des Expériences de M. Brefeld sur le développement des Ustilaginées (*Charbon et Carie*) (1), par R. Ferry.

GERMINATION ET CULTURE

Lorsqu'on sème les spores d'ustilaginées dans de l'eau pure le plus souvent elles ne germent pas. Quand elles germent, elles produisent un *promycelium* porteur de *conidies*. Celles-ci se détachent, germent à leur tour, c'est-à-dire émettent un filament-germe qui pénètre dans la plante nourricière *et* s'y développe si cette plante est à sa portée. Dans le cas contraire, sa végétation s'arrête et il ne tarde pas à périr faute de nourriture.

Mais si l'on sème les spores d'ustilaginées non plus dans de l'eau pure, mais dans des liquides nourriciers (contenant les sels minéraux et les matières azotées nécessaires à la formation des tissus de la plante), les sporidies se produisent en grande abondance et, une fois formées, engendrent par bourgeonnement avec une très grande rapidité de nouvelles sporidies entièrement semblables aux premières.

MÉTHODE D'INFECTION

M. Brefeld procédait dans ses expériences en cultivant d'abord, à l'aide de liquides nourriciers artificiels placés en couche de faible épaisseur dans des vases de grand diamètre, les spores d'Ustilaginées. Il obtenait ainsi des cultures pures de tout autre organisme et réunissait le dépôt de toutes les cultures formé par des millions de sporidies en pleine germination et dilué avec une quantité d'eau convenable, dans un pulvérisateur. D'autre part, des grains de blé, d'orge, de seigle, d'avoine, de maïs à divers états de germination ou de développement, préalablement disposés dans des caisses de fer blanc sur de la terre humide, étaient destinés à l'infection. Pour cela, M. Brefeld les aspergeait à l'aide du pulvérisateur. Les caisses,

(1) Brefeld, *Botanische Untersuchungen über Schimmelpilze*. Berlin, 1883. 5e livraison. — *Neue Untersuchungen über die Brandpilze und die Brandkrankheisen* (Vortrag gehalten in Klub der Landwirthe zu Berlin, am 17 feb. 1888). — Cet article est extrait en grande partie des *Maladies cryptogamiques des Céréales*, par Loverdo, 1892.

fermées pendant quelques jours pour garder l'humidité, étaient ensuite ouvertes et exposées au dehors pour permettre aux plantes de se développer librement et normalement jusqu'au moment de la fructification. Le charbon alors ne manquait pas de s'y développer sur les épis, tandis qu'un lot de plantes semblables à celles qui avaient reçu la pulvérisation, à chaque essai gardé comme témoin, ne présentait jamais de traces de ce mal.

M. Bréfeld a varié ses essais successivement sur des plantes à tous les stades les plus divers de leur développement, soit avec des sporidies jeunes, soit avec des sporidies cultivées pendant dix mois. Il a aussi changé le milieu d'infection : au lieu d'asperger directement les jeunes plantes avec des gouttes d'eau contenant en suspension un grand nombre de sporidies, il infectait de la même façon la terre, dans laquelle il faisait germer ensuite les différentes graines. Enfin, dans d'autres essais, il mélangeait cette terre infectée avec du fumier frais. Chaque essai a porté sur plusieurs centaines de graines ou jeunes plantes en germination.

RÉSULTATS

Voici le résumé des principaux résultats obtenus par M. Brefeld :

1er fait. — L'infection est d'autant plus difficile que la germination de l'avoine est plus avancée : tandis, par exemple, que pour les graines où l'embryon vient à peine de sortir, l'infection arrive jusqu'à 20 0/0, pour les plantules de deux centimètres de hauteur, la proportion baisse à 2 0/0 ; dans un degré plus avancé de développement, l'infection n'a plus lieu.

2e fait. — En cultivant les spores d'Ustilaginées pendant un grand nombre de générations, M. Brefeld a constaté que, tandis que les sporidies des premières générations placées dans l'eau pure germent facilement en émettant un filament qui pénètre dans la plante nourricière, les sporidies obtenues, après 6 ou 12 mois de cultures successives, c'est-à-dire au bout de mille à quinze cents générations, n'émettent plus de filament-germe et sont incapables d'opérer l'infection de la plante qu'on leur présente (1).

3e fait. — Dans la nature, les choses se passent comme nous venons de les voir se produire dans les laboratoires. Dans la terre et dans le fumier, les sporidies naissent et se multiplient en abondance, mais au bout d'un grand nombre de générations elles y perdent le pouvoir d'émettre des filaments-germes et deviennent alors inoffensives pour les céréales (2).

4e fait. — Il paraît la conséquence du précédent. Si l'on apporte sur le champ, du *fumier fait*, dans lequel les sporidies ont végété depuis longtemps, ces sporidies, à la suite de cette longue série de générations, sont devenues inoffensives, étant privées du pouvoir d'émettre des filaments-germes.

(1) Cela tient sans doute à ce que ces ustilaginées se sont adaptées au milieu : elles ont perdu le pouvoir d'émettre des filaments-germes, ce pouvoir ne leur servant plus à rien dans un milieu où il n'existait aucune plante nourricière que ces filaments-germes pussent attaquer.

(2) Les spores des Ustilaginées *gardées dans un endroit sec* conservent, au contraire, longtemps (8 ans) la faculté de germe.

Si, au contraire, l'on emploie du *fumier frais*, c'est-à-dire du fumier dans lequel les sporidies en sont encore à leurs premières générations, l'on constate leur puissance infectieuse.

Voici à cet égard, les chiffres relevés par M. Brefeld : dans la terre affectée de sporidies, le nombre des plantes attaquées ne dépasse pas 4 à 5 %, tandis que, dans la terre mélangée à du fumier frais de cheval, l'infection atteint 46 %, c'est-à-dire est dix fois plus considérable.

5e *fait.* — Le charbon de l'orge (*Ustilago Hordei*, Brefeld) est une espèce différente du charbon du blé et de l'avoine (*Ustilago segetum* (Bull.) Dittm.) Les spores du charbon qui se développent sur ceux-ci sont incapables de transmettre par inoculation cette maladie à l'orge, et réciproquement.

DÉDUCTIONS

1. Du premier fait relaté plus haut, à savoir que les Ustilaginées n'ont le pouvoir d'attaquer les céréales qu'alors que celles-ci sont toutes jeunes, découle l'indication suivante : *faire en sorte que la germination des céréales ne coïncide pas avec celle des spores d'Ustilaginées.*

Les Ustilaginées germent à l'automne sous l'influence de l'humidité que les premières pluies produisent dans le sol : on ralentira donc leur développement, *en assainissant les terres par des drainages.*

D'autre part, on hâtera le développement des céréales *en choisissant de préférence les espèces précoces à l'automne et en accélérant leur croissance par des engrais appropriés.*

En procédant ainsi, il arrivera que les céréales seront déjà assez avancées en âge pour n'avoir rien à craindre des Ustilaginées lorsque celles-ci germeront.

2. De ce que les Ustilaginées ont un pouvoir nuisible d'autant plus grand que le fumier est plus frais (troisième fait relaté plus haut), il résulte qu'il faudra *s'abstenir de jamais apporter du fumier frais sur les champs destinés à l'ensemencement des céréales.*

3. Les Ustilaginées qui ont germé et se sont multipliées dans un sol où elles ne rencontrent pas de plante nourricière, perdent, au bout de plusieurs générations, c'est-à-dire au bout de plusieurs années, le pouvoir d'attaquer leurs plantes nourricières. (Troisième fait, relaté plus haut).

Il faudra donc ne faire revenir la céréale infectée ou l'une de ses congénères susceptible d'être infectée par la même Ustilaginée qu'après un intervalle de plusieurs années. Ce résultat est atteint par la *rotation des cultures.*

4. De ce que l'orge est réfractaire au charbon des autres céréales (cinquième fait), il résulte que *l'on peut*, sans avoir à craindre la reproduction de la maladie, *faire succéder l'orge à un blé ou à une avoine infectés* ou réciproquement.

Explication de la planche CXXVI

Cette planche complète le travail de M. Quélet : « Description des Champignons les plus remarquables représentés dans les aquarelles de Louis de Brondeau » pages 64 et suivantes de la *Revue*, année 1892.

Figure 1. *Cortinarius Brondaei*, Q. — Il faut ajouter à la description : « Lamelles libres, étroites, ocracées, puis fauves ».
Figure 2. *Ramaria rubescens* Q. — *Vermiculata*, Brondeau.
Figure 3. *Clavaria* (*Ceratella*) *Brondaei* Q.
Figure 4. *Dacrymyces Papaveris* Q.
Figure 4 bis. *Otidea sparassis*, Q.
Figure 5. *Peziza rubrans* Q. — Il faut ajouter à la description : « Hauteur 0m,03-0m,05 ».
Figure 6. — Cette même planche, fig. 6, représente le *Craterellus Queletii* R. Ferry, dont voici la description :

Craterellus Queletii R. Ferry (sp. n.), *Rev. myc.* XIV, p. 96 t. CXXVI, f. 6.

« Pileo *campanulato* (3 cm.), submembranaceo, subumbonato, aurantiaco-fulvo.
« Stipite solido, gracili, flexuoso (long. 7 cm., lat. 5 cm.), duro, fibrilloso, concolori.
« Lamellis plicaeformibus *brevibus*, vix rameatis, concoloribus. Sporâ ellipsoideâ, pruniformi, (0m,01), hyalinâ.
« Carne albâ, odore *Craterelli cibarii*.
« Autumno, in sylvis montuosis propè « Bagnères-de-Luchon », in montibus Pyrenæis. »

Erratum

Dans les observations de M. Quélet sur le genre *Gyrocephalus*, page 67, l'on a omis, lors de l'impression, quelques membres de phrases que nous rétablissons et que nous soulignons ci-après :

« Certains mycologues voudraient conserver ce nom de *Gyrocephalus pour quelques espèces du genre Guepinia*... On ne reconnaîtrait jamais ces espèces en forme de capitule ou de spatule dans cette diagnose : « Pileus ? (aut capitulum) tremellosus aut subtremellosus, gyrososinuatus, suffultus, stipite forti ; genus comprehendens species sat magnas, *forma* helvellis et morchellis subsimiles sed natura tremellis proximas ».

Quant à *Guepinia merulina* et autres espèces affines, transportées par M. Brefeld dans le genre *Dacrymyces*, Nees, c'est avec justice qu'on leur laissera le nom par lequel Fries le premier les a nettement distinguées ».

De plus, dans l'interprétation des Plantes cryptogames de l'Agenais par M. Quélet, il faut lire, page 62 : « Fascicule II, planche V, *Peziza Corrugata* Brondeau, variété de *Peziza cochleata* Linné (et non de *Peziza repanda*, Vahl. »

Gloeosporium allantosporum, sp. n., par F. Fautrey.

En 1890 (voir *Revue*, page 23), nous avons publié, sous le titre *Gloeosporium Vincetoxici*, la description suivante :

« *Acervules très nombreux, rapprochés, petits, oblongs, érumpents ; conidies cylindriques, atténuées et arrondies aux extrémités, arquées, hyalines, à gouttes, 32,35×3,4. Basides 8,10×3* ».

Depuis cette époque, nous avons rencontré ce fungus sur les supports les plus variés, notamment sur *Vitis*, sur *Rubus Idaeus*, sur *Humulus Lupulus*, sur *H. Japonicus*, sur *Althae officinalis*, et d'autres.

La plante est bien la même ; elle diffère seulement, d'un support à un autre, par la dimension des spores.

Au lieu donc de faire, pour cette mélanconiée, un nombre d'espèces égal à celui des supports, nous avons cru convenable de nous arrêter à une seule, *Glœosporium allantosporum*. La description de la plante type peut servir ; cependant, les acervules sont plus ou moins nombreux, plus ou moins gros ; les spores changent aussi de dimensions selon le support.

Ainsi, par exemple, les conidies du champignon de l'*Althae officinalis* mesurent seulement 16,22×3.

A cette nouvelle espèce, il faut rattacher *Excipula Phaseoli Karst. et Har.* (Voir *Revue*, 1890, p. 131,). Cette production sur légumes de Haricot avait été envoyée par moi aux auteurs.

Ils ont cru y voir une espèce de périthèce circulaire ; peut-être ont-ils raison. Pour moi, après un examen consciencieux, fait sur des coupes nombreuses, j'ai toujours vu et reconnu des acervules nus entourés de l'épiderme épaissi, induré et noirci ; en effet, la contexture de cet épiderme est facile à reconnaître sous le microscope, sans un bien fort grossissement (400 diam.); les cellules sont les mêmes, ayant changé de couleur seulement.

Massospora Staritzii Bres. n. sp., par J. Bresadola

Massa conidiorum endogena, in corpore larvae inclusa, pallide carnea; conidia globosa, vel globoso-subelliptica, 7 μ diam., aut 9-11=7-9 μ, episporio laxe et subtiliter asperulo.

Hab. in larvis insecti ignoti, apud Gohrau-Wörlitz, Anhalt, ubi legit, et comm. (N° 266) R. Staritz, cui jure meritoque dicata est species.

Obs. *Massoporae Richteri* affinis, at habitatione, colore, et demensione conidiorum optime distincta. Quomodo vero species haec in corpore larvae sese explicet, an basidia, hyphae myceliales, etc. adsint, mihi haut observare contigit, nam exemplar missum nimium vetustum erat.

De l'étymologie du mot allemand Pilz (Champignon), par René Ferry.

L'on trouvera peut-être bien téméraire de ma part de vouloir découvrir quelque chose de nouveau dans un vieux texte qui depuis des siècles passe sous les yeux des botanistes.

Je dois toutefois faire remarquer que, lorsque je l'ai lu, mon attention se trouvait éveillée d'une façon toute particulière sur un mot celtique qu'il renferme.

Mon parent M. Edouard Ferry, de Saint-Dié, avait fait un travail qui est inédit et que je possède, pour démontrer que le nom de la peuplade gauloise qui avait pour capitale Metz (les *Mediomatrici*) venait du mot *matera*, nom d'un javelot de forme spéciale qui était l'arme de guerre favorite de ces Gaulois (1).

Or ce même mot *materas*, je le rencontrai dans le passage suivant de Clusius. (*Plantarum rariarum historia*, anno 1611, p. 271.)

« Au seizième genre de champignons comestibles l'on a donné un nom assez obscène chez les Hongrois ; en effet, ils le nomment : *Varganya*. Quant aux Allemands, ils l'appellent *Bültz* parce que la partie inférieure du pied va en grossissant, ayant ainsi la forme de cette sorte de flèche qui est plus épaisse et comme orbiculaire à la pointe, et que les Allemands désignent sous le nom de *bültz*, les Français sous celui de *materas* ».

Le terme *materas* n'est plus guère connu en français ; mais il existe, avec des variantes, dans les auteurs latins.

Matarus dans Tite-Live (L. VII, ch. 24).
Materis dans Cicéron (Rhétor. L. IV. § 32).
Mataras dans César (De bello gallico, L. I. ch. 26).
Madaris dans Strabon (Géographie, L. IV. ch. 3).

De plus certains mots français en sont bien évidemment dérivés, par exemple le mot *matras*, vase qui est de forme allongée et qui est renflé à un bout.

Quant au mot *Bültz*, je l'ai vainement cherché dans le dictionnaire de Suckau et dans d'autres dictionnaires allemands, ce qui m'a donné à penser qu'il était mal orthographié : du reste, l'orthographe est très souvent défectueuse dans Clusius pour les noms allemands. Ainsi il écrit *Rotte* pour *Roth* (rouge) ; *Teubeling* pour *Täubling* (du mot *Taube* pigeon) nom générique des Russules ; *Schwaindling* pour *Schweindling* (Champignons de porcs) ; *Pfifferling* pour *Pfefferling* (champignons poivrés, *piperelli*) ; j'étais donc amené à me demander quel pouvait bien être le mot allemand qu'il avait voulu écrire, et je n'en trouvais pas d'autre que *Pilz*.

Les prononciations de l'*ü* et de l'*i* sont identiques et, quant à celle du *B* et celle du *P*, elles se rapprochent entre elles, pour ces deux labiales, dans toutes les langues, mais elles ne se ressemblent peut-être dans aucune langue plus qu'en allemand, car c'est un caractère distinctif de ce que les Français appellent *l'accent allemand* de confondre le *B* et le *P*...

Il est enfin à noter que dans la partie assez longue de Clusius qui traite des Champignons (33 pages in-folio) l'on ne rencontre pas une seule fois le mot *Pilz*.

De plus, en vieux français, les mots *Pilx* et *Pilz* se rencontrent

(1) Cicéron (définissant dans son traité de Rhétorique la métonymie) nous apprend, en effet, que les Romains désignaient certains peuples par le nom d'une arme qui était propre à ces peuples : « Les Macédoniens, nous dit-il, étaient appelés les *Larisses* et les Gaulois, les *Matres*. »

pour désigner une arme analogue au javelot ou à l'épieu (1). Ils paraissent dérivés du mot *Pilum*, qui était le nom du javelot des soldats romains.

De toutes ces circonstances, je me crois donc autorisé à conclure que *Bültz* est bien le même terme que *Pilz* (2).

Comment en est-on arrivé à appliquer ce terme à tous les champignons ? Il est facile de voir, par les figures et les descriptions de Clusius, qu'à cette époque cette désignation s'appliquait à tous les bolets comestibles ou vénéneux.

Les bolets comestibles étaient très employés dans l'alimentation. Clusius donne les diverses manières dont on les accommodait, et ajoute que le pauvre comme le riche en font usage.

C'étaient donc, parmi les champignons, ceux qui étaient le plus connus en Allemagne et dont l'usage était le plus répandu, et il est à présumer que le vulgaire a appliqué et étendu leur nom à toutes les autres espèces de champignons.

Cette extension du nom d'un genre à d'autres genres de champignons n'a rien de surprenant pour ceux qui ont étudié le mécanisme par lequel se sont formés bien des noms de champignons. C'est un fait qui se produit couramment et dont nous pouvons citer bien des exemples.

Voyons le mot *bises* qui sert à désigner en Lorraine les *Russules* comestibles. Ce terme, qui signifie gris (pain *bis*, *biset*) a dû être appliqué primitivement à des Russules grises, *Russula cyanoxantha*, *grisea*, et c'est évidemment par extension, et même par une extension contraire à son origine, qu'on l'a appliqué indistinctement à toutes les Russules, et qu'on a eu ainsi les bises vertes, rouges, bleues (3).

De même le mot *Täubling*, qu'en allemand on applique aux Russules, nous paraît avoir une origine analogue : *Taube*, *Biset*, *ramier ou pigeon gris* et ce terme, s'expliquant pour les *Russula palumbina*, *cyanoxantha*, *grisea*, a plus tard été étendu à d'autres espèces sans aucun respect pour leur couleur.

Cette extension se rencontre du reste déjà dans Clusius, qui distingue, parmi les espèces comestibles *Frau Täubling* (R. virescens), *Blau Täubling* (R. depallens et cyanoxantha); *Roth Täubling* (R. integra ou alutacea), *Schwartz Täubling* (R. grisea). Le même terme *Palombe* (pigeon ramier) a dû être aussi l'origine du mot *palombet* ou *palomet*, qui paraît s'appliquer aujourd'hui dans le midi de la

(1) *Glossarium ad scriptores mediae et infimae latinitatis*, auctore du Cange, 1734, *verbo « Pilum »*.

(2) Un défaut analogue de prononciation a fait écrire à Persoon et à Fries *Agaricus* (*Marasmius*) *archyropus* pour *argyropus*. La description que Persoon, créateur de l'espèce et de l'épithète, donne de ce champignon, ne laisse aucun doute à cet égard : « *Stipes... tomentoso-squamulosus, colore ferè argenteo* ». — (Oudemans *Marasmius argyropus* (Persoon) Fries, in Hedwigia, 1892, p. 133).

(3) En Italie, le mot *Bizette*, *Bilzetto*, s'applique à la *Grisette* (*Amanita vaginata*, variété *livida*) très estimée comme comestible, d'après MM. Roze et Richon.

France surtout au *R. virescens*, dont la couleur n'a cependant plus guère de rapport avec celle du *biset*. (1)

Je citerai encore Cormelle ; ce mot en Lorraine désigne l'*Amanita rubescens* (Cormelle des bois), le *Lepiota procera* (Cormelle des prés) et l'*Am. pantherina* (fausse Cormelle). La première orthographe me paraît être *Cocomelos* (*Commentaires* p. 573). « Les Espagnols, dit Mathiole, désignent certains champignons sous le nom de *Cogomelos*. » A mon avis, ce nom signifie *champignons à coque* ou *à volva*.

Le mot *melos* me paraît venir de l'italien *mela*, pomme, surface arrondie, ou *mele*, melon (*mêlon* en grec). Ce dernier terme appliqué aux champignons n'a rien d'étonnant à une époque où ils étaient désignés en France sous le nom générique de *Potirons*. On le retrouve dans certains noms vulgaires : *Escumel*, (*Lepiota procera*) signifie champignon en forme de bouclier..... Dans le midi de la France et en Italie, on distingue *Fung Cocch*, *Cocon* (*Amanita cæsarea*), *Cocch bianch* (*Am. ovoidea*), *cocch venenos* (*Am. muscaria*) — et les termes *cogomel*, *coquemèle*, *colmèle* sont encore usités pour désigner plusieurs champignons à coque, tels que *Amanita ovoidea*, *A. rubescens*, *A. vaginata* auxquels cette désignation convient parfaitement, et ce n'est évidemment que par suite d'une extension contraire à son étymologie qu'on l'a plus tard appliqué au *Lepiota procera*.

Voilà assez d'exemples pour montrer avec quelle facilité l'on a étendu certains noms au-delà de leurs limites primitives et même naturelles.

Je sais combien les étymologies sont souvent trompeuses et semées de dangers pour les profanes : je soumets donc aux érudits ma thèse dont voici les propositions :

1. Le mot *Pilz* est le même mot que *Bültz* mal orthographié dans Clusius.

2. Il fut d'abord limité au seul genre *Bolet*.

3. Il provient de la ressemblance du pied de la plupart des Bolets avec cette ancienne arme de guerre propre aux Gaulois, le *materas* (javelot renflé et orbiculaire vers la pointe) que les Germains appelaient dans leur langue *Pilz*.

(1) Mon opinion, que le nom de *Palomet* a été primitivement donné à des champignons gris ou ardoisés se trouve confirmée par les faits suivants :

1° Noulet et Dassier (Traité des Champignons comestibles du bassin sous-pyrénéen 1838), décrivent leur *Agaric pectinacé Palomet* comme « diversement nuancé de vert, le plus souvent blanchâtre ou gorge de pigeon au centre » : ils disent que ce terme correspond à la fois à *Agaricus virescens* Pers. et à *Ag. cyanoxantha*. Pers.

2° Ils citent l'opinion de Léon Dufour sur ce terme de *Palomet* que Thore a fait connaître le premier dans sa *Chloris des Landes*, 1803 : « Feu mon ami Thore, nous écrit M. Léon Dufour, a lancé dans la science sous cette dénomination (palomet) un agaric comestible que tous les floristes ont accepté sur parole sans l'avoir vu autrement qu'en peinture... Il y en a une variété à chapeau ou violacé ou purpurin en dessus. Quant au nom de *palomet*, il pourrait bien venir de la couleur cendrée, bleuâtre, parfois verdâtre de son chapeau, couleur qui rappelle celle de la gorge de la palombe (*palomé* en patois) »

3° Ces auteurs ajoutent : « Partout dans le département des Landes, quand nous avons demandé le palomet, on nous a apporté les variétés verdâtres, bleuâtres ou purpurines de l'agaric pectinacé.

4° Quant à l'*Agaricus palumbinus* Paulet, M. Quélet en fait le synonyme de *Russula grisea* Pers.

Club-Root in the United States, par Eycleshymex. (*Journal of Mycology*, n° 2, 1892). — Extrait par R. Ferry.

Depuis quelques années, le *club-root* fait des ravages de plus en plus considérables en Amérique sur le *chou cultivé*, le *chou-fleur*, le *turneps* et le *rutabaga*.

Cette maladie est connue en Angleterre sous le nom de *ambury*, *hanbury*, *fingers-an-toes*; en Allemagne, de *kohlhernie*; en Russie, de *kapoustnaja kila*; en France, de *maladie digitoire;* dans les Etats-Unis, de *club-root*, *clump-foot*, *clubbing*.

Elle se montre sous forme de tubercules ou d'excroissances se développant sur les racines (jamais sur la tige ni sur les feuilles) : tantôt les racines secondaires se renflent en fuseaux, se contournant et s'étranglant par places (fig. 1, racine de turneps), tantôt ce sont des nodosités plus ou moins sphériques disséminées le long de la radicelle (fig. 2, racine de chou).

Ces hypertrophies des tissus sont dûes à la présence d'un parasite, le *Plasmodiophora Brassicae* Wor. A l'aide du microscope, l'on constate que des cellules, surtout celles voisines du cambium ou des trachées, sont hypertrophiées et envahies par de petits corps sphériques qui les remplissent complètement (fig. 3, tissu sain, et fig. 4, tissu malade). Ces corps sphériques sont des spores plus ou moins mûres. Si une tranche du tissu qui les contient en si grande abondance, est posée sur un verre, et qu'en tapant légèrement on les mette en liberté, puis qu'on les place sous une cloche humide, — au bout d'un temps variant de quelques heures à un jour, les zoospores apparaissent dans l'intérieur des spores, puis s'échappent des spores (fig. 5, spores germant et émettant des zoospores). Les zoospores se présentent sous la forme d'une masse de protoplasma dont le contour est irrégulier et dont la forme change à tout instant (fig. 6). La figure 6 représente les formes *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, par lesquelles un plasmode passe successivement, si on l'observe pendant une durée de 15 minutes. Le protoplasma s'allonge quelquefois sur un point en forme de cil (fig. 6, *a* et *f*). Un nucleus y est souvent aussi très visible (fig. 6, *a*, *b*, *c*, *e* et *f*). L'on ignore comment les zoospores pénètrent dans la plante nourricière : les expériences faites dans ce but n'ont été couronnées d'aucun succès. La figure 7 représente le plasmode à son premier stade de développement, les figures 8 et 9 représentent ce plasmode ayant donné naissance à des amas de spores. Si on laisse les zoospores sous une cloche humide pendant cinq ou six jours, les zoospores disparaissent entièrement et sont remplacés par une autre forme plus large provenant peut-être de la fusion de plusieurs zoospores entre eux (fig. 10). L'on y distingue un noyau et une vacuole pulsatile. Il est à remarquer que dans les tissus, cette forme n'a pas été observée quoiqu'elle soit très abondante dans les cultures.

L'amidon disparaît dans toutes les cellules occupées par le plasmode.

L'on fera bien d'extirper du champ tous les débris infectés, de changer les cultures par une rotation bien entendue, d'assainir les terres fortes par le drainage, de n'employer que des fumiers complètement fermentés.

Il n'existe aucun remède curatif.

Parmi les remèdes préventifs, les cendres, le sel, la craie, la chaux, le sulfure de carbone, etc., qui ont été essayés, la chaux paraît être le plus efficace. Il est à noter que, si elle est appliquée immédiatement avant le repiquage des choux, elle n'a souvent aucune action, tandis qu'elle produit un effet surprenant quand elle est répandue et mêlée au sol un an ou une demi-année auparavant.

Voici, d'après M. Saccardo, page 464, tome VII, la diagnose de cette espèce :

Plasmodiophora Brassicæ Woronin in Pringsh. Jarb. XI, page 548. — Kny, Bot. Zeit 1879, page 538, — Zopf Piltz th, page 129. — Sporis globosis 1, 6 μ.. diam. tenui-tunicatis, hyalinis, zoosporas germinatione emittentes; zoosporis anticè cilio praeditis; plasmodio hyalino, granulis et guttulis olossis instructo, tandem in sorum zoosporarum mutato.

Tuberculis forma variis, usque ad 10 cent. diam.

Hab. in radicibus *cruciferarum* nonnullarum (*Brassica*, rarius *Iberide umbellata*) in Germania.

D'après M. Eycleshymer, il existerait constamment dans plusieurs cellules des granules très larges, doués de mouvement : il les considère comme des *micrococcus* vivant en société (symbiose) avec le *plasmodiophora*.

Un chapitre bibliographique indique trente-sept travaux précédemment publiés sur cette singulière maladie du genre *Brassica*.

The Genus Frankia in the United States, par Geo. F. Atkinson (*in Bull. of the Torrey bot-Club*, juin 1892). — Extrait par R. Ferry.

A la suite de l'article précédent sur le *Plasmodiophora Brassicae* vient naturellement se placer l'étude de M. Atkinson sur certaines espèces fort voisines. L'une d'elles (*Plasmodiophora Alni* (Woron.) Möller, in Berich. deutsch. Bot. Gesell. Iahrg. Hefl III, 1885. Sacc. Syll. 7' p. 464) est connue depuis longtemps en Europe comme étant la cause de certaines nodosités qui se développent sur l'*Aulne* (*Alnus glutinosa*) et a été pour la première fois (en 1866) décrite par Woronin sous le nom de *Schinzia Alni*. Möller pour ses premières études se servit seulement de galles conservées dans l'alcool et sans doute pour ce motif ne se rendit pas compte de la véritable nature du parasite. Il crut avoir démontré son affinité avec le *Plasmodiophora Brassicae* et pour ce motif le nomma *Plasmodiophora Alni*, nom sous lequel il est encore désigné dans le Sylloge de Saccardo. Ce fut Brunchorst (1) qui découvrit la vraie nature du parasite : il reconnut que ce champignon avait une structure filamenteuse et que les organes que Woronin et Möller avaient pris pour des spores étaient en réalité des sporanges qui, par la division successive de leur contenu, formaient les spores. Cette structure filamenteuse est rendue apparente sur les galles de l'*Alnus glutinosa* à l'aide de certains réactifs, notamment d'une solution chaude d'acide chlorhydrique. Une section longitudinale d'une galle montre trois zones, représentant le parasite à ses différents stades de développement. Dans une première zone, on le voit à son âge le plus

(1) Ueber die Knollchen an den Wurzeln von *Alnus* und den Elaeagnaceen Bot. Centralblatt XXIV, p. 222, 1885,

jeune ayant une grande ressemblance avec le plasmode. Dans une seconde zone apparaissent les sporanges et l'on distingue, comme un écheveau de filaments, les hyphes qui les portent. Dans une troisième zone, le contenu de chaque sporange subit une division en spores. Brunchorst regarde ce champignon comme distinct du genre *Schinzia* et en fait le type d'un nouveau genre *Frankia*. Et il lui a donné le nom de *Frankia subtilis* (et non de *Frankia Alni*) parce qu'il ne considère pas les différences existant entre les formes de l'*Alnus undulata*, de l'*Hippophaë rhamnoides* et de l'*Alnus glutinosa* comme suffisantes pour établir autant d'espèces distinctes. M. Atkinson a étudié une autre espèce du même genre qui se développe sur le *Ceanothus americanus* et lui a donné le nom de *Frankia Ceanothi*.

L'on peut se demander si ces champignons ne vivraient pas en symbiose avec leurs hôtes, comme les bacilles des légumineuses (*Bacillus radicicola*, Beyerinck), d'autant plus que leurs hôtes ne paraissent nullement souffrir de leur présence. Le contenu des sporanges des *Frankia*, de même que les nodosités d'origine bacillaire, est de nature protéique ; il se colore en jaune par l'iode, en rouge par le réactif de Millon et il se teint par l'hématoxyline et les couleurs d'aniline telles que l'éosine et le violet de méthyle.

C. Roumeguère. **Fungi exsiccatti precipue Gallici,** LXI^e^ centurie publiée avec le concours de Mademoiselle Angèle Roumeguère et de MM. J. B. Balansa, de Bergevin, Paul Brunaud, André Le Breton, Debeaux, F. Fautrey, R. Ferry, Gaillard, Giard, Kriéger, Raoult et Trabut.

6001. *Æcidium Lonicerae* Dub. Bot. Gall. II, p. 906. — *Æ. Periclimeni* Schum. — Sacc. Syll. 7° p. 796.

f. *Lonicerae Xylostei*.

Forêt de Charny (Côte-d'Or), 28 juin 1891. *F. Fautrey.*

6002. *Ascochyta Nicotianae*, Pass. Crittog. del Tabaco, n° 2°-Sacc. Syll. III, p. 401.

Sur les feuilles subvivantes du *Nicotiana Tabacum*, cultivé à Toulouse, décembre 1891. *O. Debeaux.*

6003. *Asterosporium strobilorum* Roumeg. et Fautrey. (sp. n.)

Acervules érumpents entourés de l'épiderme dressé, irréguliers, allongés. Conidies olivâtres, transparentes, en massue ou à 2-3 branches, irrégulières, muriformes, en moyenne 33×20. Basides hyalines comprimées, septées, en moyenne 40×4.

Sur les écailles de cônes d'*Abies*. Sapinière près de Précy (Côte-d'Or), juin 1891. *F. Fautrey.*

6004. *Botrytis coccotricha*, Sacc. F. ital. t. 694. — Mich. I. p. 270. — Sacc. Syll. IV, p. 120.

Sur l'écorce du platane (*Acer Pseudo-platanus*), au Luxembourg Paris, octobre 1891. *A. Giard.*

6005. *Camarosporium macrosporum* (Bk. et Br.) Sacc. Syll. III, p. 461 ; *Hendersonia macrospora* Berk. et Br. Ann. of nat. Hist. II, p. 413 ; *Hendersonia pulchella*, Sacc. Myc. ven. sp. p. 200 t. XVII, f. 22-23. *F. Vitis.*

Périthèces épars, érumpents, assez gros, atténués. Spores d'abord ellipsoïdes, régulières, simples, hyalines puis olives et septées en travers; enfin irrégulières, 5-septées, murales, fuligineuses opaques 18, 20×10,11.

Sur sarments secs de *Vitis vinifera*. Noidan, juin 1891.

F. Fautrey.

6006. *Cephalothecium roseum*. Corda Ic. fung. II, p. 14, f. 62.— Sacc. Syll. IV, p. 181.

f. *Cytisi* (spores 25=30×10-11).

Petites touffes blanchâtres pulvinées sur les brindilles, mortes sur pied, de *Cytisus Laburnum*. Noidan, août 1891.

F. Fautrey.

6007. *Clavaria geoglossoides* Boud. et Pat. Bull. soc. myc. 1892, p. 42. — *Le Breton*. Compte-rendu de la session myc. des 15-20 oct. 1891. — *Geoglossum argillaceum*, Var. *montanum*, Fr. Obs. myc. pl. V.

Simplex, rarius caespitosa, 3-10 cm. alta, clavulis primo cylindricis, dein compressis, medio-sulcatis, ad apicem latioribus, simplicibus, rarius 2-3 divisis et promore striolatis, hymenio a stipite bene distincto, pulchrè luteo; stipite ad basim attenuato, albido denique lutescente, glabro non nitido; sporis rotundato-ovoideis, laevibus, dein globosis, laxe verrucosis, hyalinis aut lutescentibus, intus guttulâ oleosâ aut granulis repletis, long. 6-7 μ, lat. 4-7, basidiis elongatis, tetrasporis intus granulosis, suffultis.

Au Champ de Tir, près Rouen, oct. 1891.

Cette clavaire se distingue surtout de *Cl. Similis* qui est du même jaune, par sa partie fructifère formant une massue bien distincte du stipe et souvent aplatie et sillonnée dans sa longueur comme on le voit dans les géoglosses. — Elle est tout à fait distincte de *Clavaria inaequalis* qui n'est pas en massue et dont la couleur est d'un jaune plus rosé, et les spores autres. Elle l'est aussi de *Cl. argillacea* (à laquelle Fries la réunit), par sa couleur et celle de son pied, cette dernière ayant la massue jaune-d'ocre pâle, le pied plus foncé jaune-citron brillant et les spores oblongues.

André Le Breton.

6008. *Cneoma minutum*, Pat. J. Bot. 1890, nos 3-4.

Sur les gousses d'une légumineuse, Ououti (Tonkin), novembre 1887. *Balansa.*

6009. *Corticium incarnatum* (Pers.) Fr. Epicr. p. 564. — Hym. Eur. p. 654. — Sacc. Syll. VI, p. 625. — *Thelephora incarnata*, Pers.

f. *corticola*. (*Thelephora fallax* Pers.)

Sur *Populus tremula*, — Taillis des bois humides, dans la Côte-d'Or, septembre 1891. *F. Fautrey.*

6010. *Coryneum umbonatum* Nees; Tul.; Sacc. Syll. III, p. 777. — *Steganosporium elevatum* Riess.

Sur branches de *Quercus pedunculata*. Chazelle (Côte-d'Or), nov. 1891. *F. Fautrey.*

6011. *Cytospora ambiens* Sacc. Mich. 1. p. 519; Syll. III, p. 268. — *Valsae ambientis* sperm. Nits. Fuck.

f. *Crataegi oxyacanthae*

Noidan, février 1891. *F. Fautrey.*

6012. *Cytospora Platani* Fuck. L. F. N. n. 434, p. 52 sur *Platanus orientalis*. — Forges de Maison-Neuve (Côte-d'Or), fév. 1892 *F. Fautrey.*

6013. *Dacryomyces deliquescens* (Bull.) Dub. Bot. gall., p. 279. —

Fr. Hym. Eur. p. 698. —Sacc. Syll. VI, p. 798. — *Dacrymyces deliquescens* Quélet. Fl. myc. de France, p. 18. — *Tremella deliquescens*, Bull. t. 455. f. 3. — D. C. Fl. fr. II, p. 91. — *Tremella lacrymalis*, Pers. Syn., p. 268.— *Dacrymyces tortus* Fr. Elench. 11, p. 36.

Sur palissade de bois de sapin (*Pinus pectinata*), Saint-Dié. *R. Ferry.*

6014. *Dirluca Filum* (Biv.) Cast. Cat. pl. Marseille, Supp., p. 53. — Sacc. Syll. III, p. 410. — *Sphaeria Filum*. Biv. — *Diplodia uredinicola* Desm.

Perithèces délicats, faiblement colorés, sphériques, perforés à la fin 140.150 μ (diamètre). Spores hyalines, fusoïdes, 1-septées, aiguës, resserrées à la cloison.

Dans les groupes de *Puccinia Tragoponis*, Précy (Côte-d'Or), juill. 1891. *F. Fautrey.*

6015. *Diplodina Clematidina*. Faut. et Roum. (sp. n.)

Petits périthèces jaunâtres, disséminés sous l'épiderme. Spores oblongues, elliptiques, jaune-clair, 1-septées, non resserrées 8.10×3,4.

Sur rameaux de *Clematis Vitalba*, avec *Camarosporium Vitalbae*, sp. n. (Voyez *Revue* 1889, p. 134).

Noidan (Côte-d'Or), mars 1891. *F. Fautrey.*

6016. *Epicoccum purpurascens* Ehrb. — Sacc. Syll. IV, p. 736. — *E. vulgare*, Corda.

f. *Lacrymae.*

(Spores atteignant 30 μ de diamètre).

Sur les racines de *Coix Lacryma Jobi* cultivé au jardin de Noidan, janv. 1892. *F. Fautrey.*

6017. *Erysiphe lichenoïdes*. Trabut.

Caulicola, mycelio denso lichenoideo persistente, peritheciis globosis, sparsis; appendiculis basalibus ramosis, fuscis, mycelio intermixtis; ascis ellipsoideis, in quoque perithecio 20-34 sporis ovoideo-ellipsoideis.

Sur les tiges de *Fœniculum vulgare*. Ben Chicao, près de Medea. *Trabut.*

6018. *Eutypella Tosquinetii* (West). Sacc. Syll. I, p. 146. — *Valsa Tosquinetii* West, Lamb. Fl. Myc. belg. II, p. 375.

Sporos 8,10×2.

Sur *Acer campestre*, mars 1891. Noidan. *F. Fautrey.*

6019. *Exidia glandulosa* (Bull.) Fries Syst. myc. II, p. 224. — Sacc. Syll. VI, p. 773. — Q. fl. myc. 19. — *Tremella glandulosa* Bull. t. 420 f. I. — *Tremella spiculosa*, Pers. Syn. p. 624.

Sur branches mortes, automne 1890, Raon. *Raoult* et *R. Ferry.*

6020. *Fenestella macrospora* Fuck.; Sacc. Syll. II, p. 328.

f. *minor*

Sur *Corylus Avellana*, Côte-d'Or. *F. Fautrey.*

6021. *Fenestella media*, Tul. Carp. II, p. 208, — Sacc. Syll. II, p. 327. f. *Salicis albae*

Périthèces couverts, puis érumpents, rassemblés en petit nombre, noirs, gros, rugueux, difformes; ostiole obtus aplati, puis ouvert. Thèques cylindracées, 8 spores, 160-180×18-20. Spores obliquement monostiques, jaunes, puis brunes, 7-septées en travers, resserrées au milieu, murales 30-32×15-18.

Sur écorce de *Salix alba*, Noidan, juillet 1891. *F. Fautrey.*

6022. *Fusarium subviolaceum* Roumeg. et Fautrey (sp. n.)

Sporodochie étalée, non interrompue, violacée ; basides longues et rameuses. Conidies acro-pleurogènes, fusiformes, *droites*, aiguës, 3-5 septées, 30-50×5-6.

Sur tiges sèches d'*Asparagus officinalis*, mêlé parfois à *Fusarium roseum*. Jardin de Noidan, juillet 1891. *F. Fautrey.*

6023. *Hendersonia Abietis*. Roumeg et Fautrey (sp. n.)

Très petits périthèces 80,100 μ de diamètre, luisants, noirs, émergeant de l'épiderme. Spores oblongues, obtuses, 3-septées, à 4 gouttes, peu colorées, 12×4.

Sur ramilles tombées de *Pinus Abies* L. Sapinière près de Précy (Côte-d'Or), 30 mai 1891. *F. Fautrey.*

6024. *Hendersonia crastophila* Sacc. Mich. I, p. 111 ; Syll. III, p. 438.

f. *Agrostidis*

Sur chaumes d'*Agrostis dispar* cultivé au jardin de Noidan, décembre 1891. *F. Fautrey.*

6025. *Heterosporium Galii* Fautrey et Roumeg. (sp. n.)

Hyphes fasciculées par touffes nombreuses, sombre-hyalin, septées, 60,100×8,10. Conidies oblongues arrondies, très échinulées, 1 à 3 septées, 30×14 à la maturité.

Tiges de *Galium Mollugo*, forêt de Charny, août 1891. *F. Fautrey.*

6026. *Hymenula macrospora* Sacc. et Roum. *Rev. Myc.* 1884, p. 33, t. 60. — Sacc. Syll. IV, p. 667.

f. *Humuli* (Basides 20,28×4)

Sur *Humulus Lupulus*, Noidan, mai 1891. *F. Fautrey.*

6027. *Hypocrea rufa* (Pers) Fr. Sum. veg. scand., p. 383. — Sacc. Syll. II, p. 520. — *Sphæria rufa*, Pers. Syn. p. 13.

Sur jeunes branches du *Salix caprea*. Noidan (Côte-d'Or), septembre 1891. *F. Fautrey.*

6028. *Leptostes acuta* Berkl. London Jour. 1842 p. 146. — Sacc, Syll. V, p. 643.

Sur les troncs morts, Mont-Bavi (Tonkin) janvier. *Balansa.*

6029. *Leptosphæria bractearum*, Sacc. myc. I, p. 397. — Syll. II, p. 58.

f. *Caulium*

Périthèces associés à ceux de *Leptosphæria Ogilviensis*, semblables à ceux-ci, mais moitié plus petits. Thèques sessiles, oblongues, 60,80×8,10. Spores distiques fusiformes, jaune-clair, 3-septées, 24×4.

Sur tiges de *Dipsacus Sylvestris*. Noidan, juillet 1891. *F. Fautrey.*

6030. *Leptosphaeria conoidea*, De Not. (*at* var. *L. Doliolii*), Sacc. Fungi Ven. Ser. II, p. 314. — De Not. Micr. Ital. dec. IX, f. 7. — *Sphaeria Helenae* Curr. Linn. Trans. XXII, t. 59, f. 137. — Sacc. Syll. II, p. 14.

f. *Scabiosae.*

Sur tiges sèches de *Scabiosa succisa*. Bois taillis dans la Côte-d'Or, août 1891. *F. Fautrey.*

6031. *Leptosphaeria Galiorum*, Sacc. Syll. IV, p. 22.
Sur tiges sèches de *Galium Mollugo* (Noidan), juillet 1892.
F. Fautrey.

6032. *Leptosphaeria Michotii* (West.) Sacc. Syll. II, p. 58. — *Sphaeria Michotii* West. — *Sphaerella Michotii* Auersw.
f. *Scirpi*.
Sur *Scirpus lacustris*. Pont-Royal (Côte-d'Or), septembre 1891.
F. Fautrey.

6033. *Leptosphaeria modesta* (Desm.) Karst ; Sacc. Syll. II, p. 39. — *Sphaeria modesta* (Desm.)
f. *Dipsaci* (Spores 4 septées; la première cloison manque).
Sur *Dipsacus sylvestris* (Noidan), octob. 1891. *F. Fautrey.*

6034. *Leptosphaeria modesta* (Desm.) Karst. Myc. Fenn. II, 106. — Sacc. Syll. II, p. 39. — *Sphaeria modesta* Desm. — *Leptosphaeria Sanguisorbae* Karst. En. fung. Lapp. p. 214. — *L. setosa* Niessl. *L. Passerini* Sacc. f. *Sylvestris*.
Périthèces noirs, coniques, tronqués, puis affaissés, devenant superficiels par la chute et le retrait de l'écorce. Thèques en massue allongées à pied court, renflé, 70-100×10-12. Spores entassées en spirales, courbées, obtusiuscules, jaune-clair, 5-septées, la 3e loge souvent un peu plus large, mais moins longue 40×6.
Sur tiges de *Dipsacus sylvestris*, forêt de Charny, oct. 1891.
F. Fautrey.

6035. *Leptosphaeria ogilviensis* (B. et Br.) Ces. de Not. Schema, p. 61. — Sacc. Syll. II, p. 34. — *Sphaeria ogilviensis* B. et Br. Ann. N. H. n. 642, t. II, f. 28.
f. *megalospora*.
Thèques à 4-6 spores droites, fusoïdes, obtuses, 5-septées, resserrées aux cloisons, 6 grosses gouttes 60-65×10.
Sur *Solidago Virga aurea*, Côte-d'Or. *F. Fautrey.*

6036. *Leptosphaeria ogilviensis* (Berk. et Br.) Ces de Not. Schema p. 61. — Sacc. Syll. II, p. 34. — *Sphaeria ogilviensis* B. et Br. Ann. N. H. n. 642, t. II, f. 28.
f. *Lampsanae*.
Sur *Lampsana communis* L. Côte-d'Or, mai 1891. *F. Fautrey.*

6037. *Leptosphaeria punctoidea*, Karst. in Hedw. 1884, p. 2. — Sacc. Syll. Addit. p. 140.
Périthèces rassemblés, couverts, perçant l'épiderme par l'ostiole, assez semblables à ceux de l'*Hendersonia asparagina* (Revue Myc. 1889, p. 68), à laquelle elle est associée. Thèques claviformes 50-60×8,10. Spores jaune-clair ou olivacées, 3-septées, 19,23×4, guttulées.
Sur tiges sèches d'*Aparagus officinalis*. Jardin de Noidan, juillet 1891. *F. Fautrey.*

6038. *Leptosphaeria Salicaria*, Pass. mic. Ital. 10. — Sacc. Syll. II, p. 23. f. *Gallica*
Périthèces épars, érumpents, sur une tache rouge, laquelle manque dans la partie supérieure des tiges. Thèques sessiles, à onglet 90,100×8,12. Spores distiques, jaune-clair, fusoïdes, courbes, 3-septées, la 2e loge un peu plus grosse, gouttes 4 à 8, mesure 30-33×4 ou 4 1/2.
Sur tiges sèches de *Lythrum Salicaria*. Lieux humides, dans les taillis de la Côte-d'Or, août 1891. *F. Fautrey.*

6039. *Leptosphaeria Thomasiana*, Sacc. et Roumeg. Rev. Myc. 1883, tab. 40, fig. 14. f. *Rubi-Caesii.*

Bois des Roches (Noidan), mai 1891. *F. Fautrey.*

6040. *Leptosphaeria vagabunda* (Desm.) Fuck. Symb. myc. p. 106. — Sacc. Syll. II, p. 31. — *Sphaeria* (foliicola) *vagabunda* Desm. 13 Not. 1846, p. 81.

f. *Loniceraе.*

Spores 20,26×6,8.

Sur jeunes sarments de *Periclymenum*, bois taillis dans la Côte-d'Or, juin 1891. *F. Fautrey.*

6041. *Leptosphaeria viridella* (Peck) Sacc. Syll. III, p. 18. — *Sphaeria viridella*, Peck.

Spores 3-sept., 25×5, gouttes.

Sur tiges de *Melilotus officinalis*, environs de Charny, juillet 1890. *F. Fautrey.*

6042. *Leptothyrium Pinûs Austriacae.* Roum. et Fautr. Rev. myc. 1891, p. 7. — Fungi exsicc. nº 5533.

f. *Pinus sylvestris.*

Sur les aiguilles de *Pinus sylvestris*, cueillies vertes et mises à sécher, août 1891. *F. Fautrey.*

6043. *Marasmius* (*agaricus*) *Abietis*, Batsch. El. f 10; Secr. nº 832. — *androsaceus* Schaeff. t. 239; Pers. syn. p. 648; Mougeot, exs. nº 677. — *perforans* Fr. épicr., p. 285, Kickx, p. 212, Sacc. syll. V, p. 557.

Sur les aiguilles tombées à terre du sapin, Saint-Dié, automne 1891. *R. Ferry.*

6044. *Metasphaeria Cumana* (Sacc. et Speg.) Sacc. Syll. II, p. 177. — *Leptosphaeria Cumana* Sacc. et Speg. — *Sphaeria Cumana* (Sacc.) Cooke.

f. *Junci.*

Sur *Juncus effusus*. Noidan (Côte-d'Or). *F. Fautrey.*

6045. *Metasphaeria lineolata*. Fautr. et Roumeg. (Sp. nova).

Périthèces rassemblés, nombreux et pressés en lignes, couverts, noirs, durs, difformes, s'ouvrant par un pore ou par une brisure souvent circulaire. Thèques sessiles, courbées, simulant une rose blanche, 60,75×15,20. Spores di-tristiques, *hyalines*, cylindracées, mais plus grosses d'un bout, 5 septées, resserrées à la cloison médiane 30×8,10 (largeur prise au gros bout).

Sur *Rosa canina*. Forêt de Charny, août 1891. *F. Fautrey.*

6046. *Metasphaeria sepincola* (Fr.? Fuck) Sacc. Syll. II p. 164. — *Sphaeria sepincola*, Fr. S. M II. 498. — Fuck. Symb., myc. p. 114.

Périthèces subglobuleux, papillés, percés, en séries parallèles, *couverts*, mais à la fin libres par la chute de l'épiderme, alors affaissés, ombiliqués. Thèques lancéolées en rosette, à membrane très délicate. Paraphyses? Spores hyalines, fusiformes, droites ou courbes, d'abord uniseptées, puis triseptées, 20, 25×4.

Sur *Rosa canina*. Noidan, juill. 1891. *G. Fautrey,*

6047. — *Monilia fructigena* Pers. Syn. p. 693. — Sacc. F. it. tab. 848. Syll. IV, p. 31. — *Oidium fructigenum* Link. — Pers. *Torula fructigena.*

f. *Sylvestris* (Conidies 16-20×10-12.)

Sur les fruits tombés de *Malus acerba*. Dans les bois taillis de la Côte-d'Or, août 1891. *F. Fautrey.*

6048. *Myxosporium rimosum*. Roum. et Fautr. Rev. myc. 1891, p. 132. — Fungi exsic. nº 5785.

f. *Salicis*.

Sur rameaux desséchés de *Salix Capraea*, montagne de Charny (Côte-d'Or), alt. 536 m., août 1891. *F. Fautrey.*

6049. *Nectriella Umbelliferarum* (Crouan) Sacc. Mich. s. 278.— Sacc. Syll. II. p. 451.— *Nectria umbelliferarum*, Cr. Finist. 37.

Périthèces jaunes, mous, couverts par l'épiderme, rassemblés et souvent mêlés à ceux de *Leptosphaeria conoidea*. Thèques lancéolées, aiguës, 70-80×10-15. Spores entassées obliquement, fusoïdes obtuses, hyalines, 1 septées, 4 gouttes, 18,22×4,5.

Sur *Angelica sylvestris*, queue de l'étang de Sainte-Isabelle, Morvan Côtedorien, août 1891. *F. Fautrey.*

6050. *Ophiobolus antenoreus* Berl. Fungi Mov. fasc. IV. — Sacc. Syll, appendix p. 421.

f. *Cerasi*

Périthèces rassemblés, subglobuleux, couverts, érumpents par un long article cylindracé ; ruguleux. Thèques 180 à 200 de long. Spores filiformes. même longueur, largeur 2 μ, à goutles nombreuses.

Ramilles de *Cerasus Mohaleb*, château de Charny (Côte-d'Or), août 1891. *F. Fautrey.*

6051. *Ophiobolus, brachysporus* Fautr. et Roum. (sp. n.)

Périthèces globuleux, enfoncés dans le bois, à ostioles longs, traversant l'écorce avant sa chute. Paraphyses nombreuses, filiformes. Thèques 90, 100×10, oblongues, atténuées du pied lequel contient 1 ou 2 spores, les autres sont agglomérées, et *non pas de la longueur de la thèque*. Ces spores sont bacillaires, courbées, hyalines, un peu colorées, d'abord granuleuses, puis pourvues de gouttes larges et brillantes, 50,60 ×4.

Sur *Urtica dioica*. Forêt de Charny, sept. 1891. *F. Fautrey.*

6052. *Ophiobolus porphyrogonus* (Tode) Sacc. Syll. II, p. 338 — *Sphaeria porphyrogona* Tode Meckl. II, p. 12, tab. IX. f. 72. — *Rhaphidospora rubella* (Pers) Fuck. Symb. myc. p. 125. — *Sphæria rubella* Pers. Syn. Fung. p. 63. — *Rhaph. erythrospora* Oudem. — *Sphæria vibri-ospora* B. et C. — *Leptospora porphyrogona* (Tode) Rabenh.

f. *Brassicae nigrae*

Sur tiges sèches de *Brassica nigra* (à l'état indigène et sauvage). Noidan (Côte-d'Or), août 1891. *F. Fautrey.*

6053. *Ophiobolus vulgaris* (Sacc). Mich. II, 953. — Sacc. Syll. II, p. 338. — *Rhaphidospora vulgaris*. Sacc. Mich. 67.

f. *Verbasci*

Périthèces parfois poilus à la base ; ostiole parfois aussi garni de poils dressés. Spores max. 130 × 2.

Sur *Verbascum Thapsus*. Noidan, sept. 1891. *F. Fautrey.*

6054. *Orbilia Rosei* Q. 10e supp. p. 14, t. IX, f. 15. — Sacc. Syll. VIII, p. 623.

f. *Cirsii*

Hyméniums roses, réunis, couverts, lenticulaires, 1/4 à 1/3 de millimètre de diamètre. Thèques (fertiles), 50,60 × 10, en massue et octospores. Paraphyses filiformes, nombreuses, dépassant les thèques, non renflées, mais courbées au sommet. Spores hyalines, simples, oblongues 10,13 × 4.

Sur tiges sèches de *Cirsium eriophorum*. Noidan, août 1891.

F. Fautrey.

6055. *Patellina cinnabarina*. (Sacc) Speg. F. arg. Pug. IV, n. 360. — Sacc. Syll. IV, p. 678. — *Hymenula cinnabarina*. Sacc. Mich. II p. 175, Fung. ital. tab. 800

Sur souches pourries de hêtre. Rouen.

Recens. cl. Boudier. *de Bergevin.*

6056. *Pezizella dilutella* (Fr.) Fuck. Symb. p. 300. Sacc. Syll. VIII, p. 277. — *Peziza*, Fr. Syst. Myc. II, p. 147.

Cupules éparses, érumpentes, fermées par le sec, par l'humidité ouvertes en coupes, marge aiguë, entière, cendrée. Spores droites, à 2 gouttes 10, 13 × 2.

Sur tiges sèches de *Senecio Jacobæa*. Noidan, juillet 1891.

F. Fautrey.

6057. *Phlyctaena asparagi*. Fautr. et Roumeg. (sp. nov.) spermogonie (?) du *Diaporthe asparagi*, Phl.

Périthèces (?) imparfaits, érumpents, *colorés*, spores nombreuses, hyalines, arquées, amincies aux deux bouts, obtuses, plusieurs gouttes, 30 × 2.

Sur tiges sèches d'*Asparagus officinalis*, jardin de Noidan, juillet 1891. *F. Fautrey.*

6058. — *Phoma Achilleae* Sacc. Mich. II, p. 616; Syll. III, p. 124.

Sur les tiges mortes de l'*Achillea millefolium* Noidan, nov. 1891.

F. Fautrey.

6059. *Phoma vulgaris* Sacc. Mich. I, p. 524. Syll. III, p. 119.

Sur *Clematis Vitalba*. Précy (Côte-d'Or), avril 1891.

F. Fautrey.

6060. *Phyllachora Strelitziae* (Cooke) Sacc. Syll. II, p. 606. — *Dothidea Strelitziae* Cooke Grev. X, p. 120.

Gaines florales desséchées de *Strelitzia Reginae*, à Nice (Alpes Maritimes), hiver 1891. *G. Mathado*

6061. *Phyllosticta Erysimi* West. Sacc. Syll. III, p. 39.

f. *Alliariae*

Spores 5,6×3, 1/2 (plus petites que dans le type).

Sur feuilles de *Sisymbrium Alliaria*, Sainte-Isabelle (Côte-d'Or).

F. Fautrey.

6062. *Physalospora Iridicola* Roum. et Fautr. (sp. n.)

Périthèces rassemblés, parfois confluents, peu enfoncés, érumpents, fragiles. Thèques en massue allongée, à enveloppe très mince. Spores cylindracées ou oblongues, parfois ovoïdes, obtuses, hyalines, simples, mais à gouttes nombreuses, 20,23×4,5.

Sur feuilles sèches d'*Iris foetidissima*, bois de Chazelle (Côte-d'Or), nov. 1891. *F. Fautrey.*

6063. *Physalospora Salicis* (Fuck.) Sacc. Syll. I. 430 *Sphaeria Salicis* Fuck. Symb. myc. p. 115, t. III, fig. 16.

f. *Salicis albae*

Sur brindilles mortes et sur le tronc de *Salix alba*. Montagne de Fontagny (Côte-d'Or), alt. 525 mètres, septembre 1891.

F. Fautrey.

6064. *Pistillaria micans* Fr., myc. I, p. 497. Quélet, Ench. 525. Sacc. Syll. VI, p. 752. *Rev. Mycol.* 1889, p. 194.

f. *bractearum*.

Sous les bractées du *Dipsacus sylvestris*. Montagne de Charny (Côte-d'Or), altitude 536 m., août 1891. *F. Fautrey.*

6065. *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabh. Herb. myc. ed. II, p. 517. Sacc. Syll. II, p. 247. *Sphaeria herbarum* Pers. syn. fung. p. 79.

f. *Loniceræ*

Périthèces gros, noirs, larges, rugueux, affaissés. Spores de *Pleospora herbarum* 30,36X12.15.

Sur brindilles mortes de *Lonicera Caprifolium*, jardin de Noidan, juillet 1891. *F. Fautrey.*

6066. *Polystictus xanthopus* Fries obs. 2, p. 255. Sacc. Syll. VI, p. 215. Curr. F. fung. 122. — *Cupro-nitens* Kalkh. — *Saccatus* Pers.

Sur le tronc des arbres. Tu-Phop (Tonkin), novembre 1888.

Balansa.

6067. *Propolis tetraspora* Sacc. — *Propolis minutula*, Sacc. et Malb., (Fungi gallici n°455 sub nomine *Rhytisma minutulum* Grog.)

Sur tiges de *Solidago Virga-aurea*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), août 1891. *F. Fautrey.*

6068. *Puccinia bullata* (Pers.) Schraet. — Sacc. Syll. VII bis, p. 634. — Winter die Pilze p. 191. — *Uredo bullata* Pers. — *Bullaria umbelliferarum* D C.

f. *Myrrhidis odoratæ*.

Sur les tiges et les pétioles vivants de *Myrrhis odorata*, près Clamerey (Côte-d'Or), août 1891. *F. Fautrey.*

6069. *Pyrenophora hispida* (Niessl.) Sacc. Syll. II, p. 284. — *Pleospora hispida* Niessl. Notiz. neb. n k. Pyr. p. 193, tab. IV, f. 17. — Sacc. fungi ital. tab. 553. — *Pleospora coronata* var. *hispida* Rehm, Ascom. n. 342.

f. *Artemisiæ Absinthii*.

Sur *Artemisia Absinthium* (Côte-d'Or.) *F. Fautrey.*

6070. *Pyrenophora phaecomoides*. Sacc. Syll. II, p. 280. — *Sphaeria phaeocomes* Berk. et Br. brit. fung. n. 207.

f. *Vitis*.

Périthèces réunis, couverts, érumpents, noirs, luisants, ruguleux, papillés, puis affaissés, souvent garnis à la base ou au sommet de poils noirs, rigides, caducs. Thèques claviformes, à pied court, renflé, 90,100X10-12. Spores distico-monostiques, inclinées, oblongues, obtuses, jaune-miel, 5-septées, une ou deux loges traversées par une cloison longitudinale, d'abord 18,20X6,8, puis à la maturité 20-25X8-10.

Sur sarments secs de *Vitis vinifera*. Noidan, juin 1891.

F. Fautrey.

6071. *Pyrenopeziza Galii-veri* (Karst). Sacc. Syll. VIII, p. 356. — *Mollisia Galii-veri*, Karst M. F. I, p. 203. — *Pyrenopeziza Molluginis* Rehm. Ascom. n. 257. — *Pyrenop. Galii*. Kunze.

Cupules (1mm. de diamètre), rassemblées, sessiles, aplatis par l'humidité, hyménium gris d'ardoise, marge plus claire, aiguë, crénelée, avec

quelques poils. Thèques claviformes, atténués au sommet. Spores hyalines, simples, à gouttes oblongues, fusoïdes, droites, obtuses, 25-27×4.

Sur tiges de *Galium Mollugo*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), juillet 1891. *F. Fautrey.*

6072. *Ramularia Lampsanae* (Dmz.). Sacc. Syll. II, p. 207.

Sur les feuilles du *Lampsana communis*. Noidan, juillet 1891. *F. Fautrey.*

6073. *Rhabdospora Cirsii*, Karst. Symb. Myc. XV, p. 151. — Sacc. III, p. 592.

Sur *Cirsium eriophorum*. Noidan (Côte-d'Or). *F. Fautrey.*

6074. *Rhabdospora pleosporoides*. Sacc., Mich. I, p. 128. — Syll. III, p. 588.

f. *Eupatoriae.*

Périthèces noirs, affaissés, papillés, ouverts, rassemblés sur des taches noires formées de hyphes stériles, couchées, entrelacées, serrées, spores filiformes, droites, jaunâtres vues en tas, à gouttes nombreuses, 30-35×2.

Sur tiges d'*Eupatorium cannabinum*, dans la Côte-d'Or, mai 1891. *F. Fautrey.*

6075. *Septomyxa Æsculi* Sacc. Syll. III, p. 766 — *Myxosporium? aberrans* Sacc. Mich. I, p. 128. — *Cryptosporae Æsculi* status conidialis, Fuck. Symb. p. 193.

f. *Aceris.*

Acervules couverts, crevant l'épiderme dont les bords restent relevés. Conidies oblongues fusoïdes, 1-septées. Conidies 14,19×3,4.

Sur rameaux morts d'*Acer Negundo*. — Bords du canal de Bourgogne, Pont-Royal, 11 juin 1891. *F. Fautrey.*

6076. *Septoria Bromi*, Sacc. Mich. I, p. 194. — Syll. III, p. 562.

f. *Stipae.*

Très petits périthèces sub-superficiels; pas de taches. Spores filiformes-flexueuses, aiguës, à gouttes 60,80×1.

Sur feuilles sèches de *Stipa pennata* avec *Hendersonia Stipae pennatae* (Revue 1880, p. 134).

Jardin de Noidan (Côte-d'Or), juin 1891: *F. Fautrey.*

6077. *Septoria Calystegiae* West. Exs. n. 642. Sacc. Syll III, p. 517. — *Septoria sepium*. Desm. XXI, Not. p. 4.

f. *Convolvuli arvensis.*

Remarquable par la dimension des spores.

Sur les feuilles du Liseron, cultures dans la Côte-d'Or, juillet 1891. *F. Fautrey.*

6078. *Septoria ornithogalea* Oud. Aanw. Fl. myc. Hederland VI, p. 6. — Sacc. Syll. III, p. 571.

f. *fructuum.*

Sur les capsules d'*Ornithogalum pyrenaicum*. Taillis dans la Côte-d'Or, août 1891. *F. Fautrey.*

6079. *Sphaerella Compositarum* Auersw. Myc. Eurs Pyr. p. 15. f. 105. — Sacc. Syll. I, p. 515.

f. *Carlinae vulgaris*

Périthèces petits, nombreux, remplissant toutes les cellules du support, membraneux, sphéroïdes, ouverts. Thèques en massue, sessiles, un peu courbes 60-70×10-12. Spores conglobées, hyalines 1-septées, resserrées, cylindracées, obtuses arrondies, droites ou courbes 26×4.

Sur feuilles supérieures et folioles pectinées épineuses de *Carlina vulgaris*. Montagne de Noidan, juillet 1891. *F. Fautrey.*

6080. *Sphaerélla Tassiana* De Not. Sfer. Ital. p. 87, t. XCIII. — Karst. myc. fenn. II, p. 169. Sacc. Syll. I, p. 530.

f. *Junci*.

Avec *Leptostromella juncina* (Fr.) Sacc, sur *Juncus effusus*. Etang de Bierre (Côte-d'Or), 30 sept. 1891. *F. Fautrey.*

6081. *Sphaerella Tassiana*. De Not. Sfer. ital.; Karst.; Sacc. Syll. I, 530. f. *Verbasci*.

Sur tiges sèches de *Verbascum Lychnitis*, montagne de Charny (alt. 436 m.), Côte-d'Or, août 1891. *F. Fautrey.*

6082. *Sphaeropsis Æsculi*, Fautr. et Roumeg. (sp. n.)

Périthèces couverts, érumpents à travers l'écorce, noirs, charbonneux, aplatis, à *plusieurs loges*. Spores simples, d'abord hyalines, puis passant au brun clair, ovoïdes, ovales, arrondies très obtuses, épispore épais, 28,33×16,20. Basides courtes. (Voisin du *Sphaeropsis carpinea* Sacc. et Briard).

Sur l'écorce de l'*Æsculus Hippocastanum*, Noidan, août 1891. *F. Fautrey.*

6083. *Sporotrichum sulphureum* Grev. Sc. cr. T. 108. f. 2 — Sacc. Syll. IV, p. 102. f. *Pannosum*

Sur une vielle corde de chanvre abandonnée dans un lieu humide. Saintes (Charente-Inférieure), janvier 1892. *Paul Brunaud.*

6084. *Stagonospora hortensis*, Sacc. et Malb., Mich. II, p. 629; Syll. III, p. 446. f. *Atriplicis*.

Sur *Atriplex hortensis*, jardin de Noidan, novembre 1891. *F. Fautrey.*

6085. *Stagonospora macrosperma* Sacc. et Roum.. Syll. III, p. 453.

Sur feuilles de *Carex riparia*, fossés près des rives de l'Armançon (Côte-d'Or), septembre 1891. *F. Fautrey.*

6086. *Stagonospora Vincetoxici* Roum. et Fautr. (sp. n.).

Périthèces couverts, aplatis, papillés, percés, peu colorés (mêlés à ceux d'un *Phoma*, plus petits et plus sombres). Spores cylindriques, *droites*, 2 gouttes à chaque extrémité, une goutte ou une cloison au milieu 20-23×2-3.

Sur *Cynanchium Vincetoxicum*. Montagne de Thorey (Côte-d'Or), altitude 464 m., septembre 1891. *F. Fautrey.*

6087. *Steganosporium piriforme* (Hoff.) Corda Ic. fung. III, p. 23, t. 4, f. 61. — Sacc. syll. III, p. 803. *Stilbospora piriformis* Hoff. — *Stilbospora ovata* Pers.

f. *Pseudo-Platani*.

Pont-Royal (Côte-d'Or.) juill. 1880. *F. Fautrey.*

6088. *Stereum spectabile*, Klotzsch Fungi orb. teri, circumnav. — Meyen coll. p. 238, t. V, fig. 2. — Sacc. Syll. VI, p. 569.

Sur troncs pourris. Mont-Bavi (Tonkin), juillet 1887. *Balansa.*

6089. *Stilbospora quadriseptata* Schw. Syn. am. bot. n° 2083.— Sacc. Syll. III, p. 772.

Très petits tas épars ou lâchement rassemblés, érumpents de l'épiderme. Conidies elliptiques obscurément, 4 septées, à chaque extrémité, 2 calottes

polaires hyalines, puis 2 bandes sombres, équateur fuligineux clair avec gouttes cellulaires, 28-33×16-18. Basides hyalines flexueuses 40-50×6.

Sur *Juniperus Sabina*. Jardin de Noidan, mars 1891. *F. Fautrey.*

6090. *Torula Herbarum*. Linck, Sacc. Syll. IV, p. 256. Corda, D. C.

f. *Sorghi*.

(Conidies diam. 6, longs chapelets de 10 à 30 conidies.)

Sur les tiges pourrissantes du *Sorghum vulgare*. Noidan, janvier 1892. *F. Fautrey.*

6091. *Trematosphaeria Brikel-Mayriana* (Rehm.) Sacc. Syll. 120.— *Melanomma* Rehm, Asc. Diagn. n° 588, in Hedw. 1881, p. 51. Sur *Clematis Vitalba*. Noidan (Côte-d'Or). *F. Fautrey.*

6092. *Triphragmium setulosum* Pat. journ. Bot. 1890, p. 58. f. 3. — Sacc. Syll. IX. p. 318.

Sur les deux faces des feuilles d'un abrisseau, Tu-Phop (Tonkin), décembre 1889. *Balansa.*

6094. *Typhula gyrans (Clavaria)* Batsch. El., f. 164 et *Sclerotium complanatum*, Tode, T., t. 59, f. 9. — Pat. t. 202. Quélet fl. myc. p. 454, — Sacc. Syll. VI, 2e partie, p. 746.

Par la dessication, le sclérote qui a la couleur de la corne, devient noir et la clavule s'efface perdant sa couleur qui est tantôt blanche, tantôt jaune-paille. — A mesure que la plante se développe, le sclérote diminue de volume et se vide.

Sur l'humus « feuilles pourrissantes dans la noue d'une toiture ». Saint-Dié (Vosges), octobre 1891. *René Ferry.*

6095. *Uredo Erythroxylonis*, Graziani, in Bull. Soc. myc. 1891, p. 153, pl. X.

Sur les feuilles de l'*Erythroxylon Coca* du commerce.

A. Gaillard.

6096. *Valsa fallax*, Nits. in Fuck. Symb. myc. p. 200. — Sacc. Syll. I. p. 113.

Sur rameaux de *Cornus sanguinea*. Bois taillis dans la Côte-d'Or sep. 1891. *F. Fautrey.*

6097. *Valsa salicina* (P.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 412. — Nits Pyr. germ. p. 212 — *Sphaeria salicina*. Pers. — Sacc. Syll. I. p. 132.

f. *capraea*.

Sur *Salix capraea*. Montagne de Charny (Côte-d'Or). Alt. 536 m. août 1891. *F. Fautrey.*

6098. *Vermicularia graminicola* West. Bull. Ac. vog. Belg. Sér. 2, t. XII, n. 7. — Sacc. Syll. III, p. 235.

f. *Ammophilae*

Périthèces allignés, allongés longueur 1/2 à 3/4 millimètre, soies divariquées. Spores 24, 26×4 conformes au type.

Sur tiges et feuilles d'*Ammophila arenaria*, jardin de Noidan, juin 1891. *F. Fautrey.*

6099. *Vermicularia Herbarum* West. Exs. n. 393; Kickx fl. Fland. I. p. 405; Sacc. Syll. III, p. 226.

f. *Tropaeoli*.

Périthèces rassemblés formant une tache à l'œil nu; soies noires au

pied, devenant insensiblement hyalines au sommet 100×5-6. — Spores oblongues un peu falciformes 20×4.

Sur tiges sèches de *Tropæolum majus*. Noidan, nov. 1891.

F. Fautrey.

7000. *Vermicularia venturioidea*. C. Ell. in Grevillea. Sacc. III p. 228.

f. *foliicola*.

Périthèces rassemblés, nombreux, occupant toutes les parties de la feuille, couverts de soies noires, roides, divergentes. Spores courbées, fusoïdes, aiguës, à gouttes 20-25×4.

Sur les feuilles radicales de *Lactuca perennis*. Champs argilo-calcaires, dans la Côte-d'Or, août 1891. *F. Fautrey.*

BIBLIOGRAPHIE

Champignons de couche attaqués par le « Mycogone rosea », par M. Prillieux (*Bull. Soc. myc.*, VIII, p. 24).

Les cultures de champignons qui se font sur une très grande étendue dans les anciennes carrières autour de Paris, sont assez souvent ravagées par une singulière maladie. Bon nombre de champignons, sur la couche, s'accroissent d'une façon tout à fait irrégulière, ils se gonflent, se boursouflent, se bossèlent et se déforment au point, parfois, de n'être plus que des masses monstrueuses qui peuvent atteindre une taille relativement énorme et où on ne distingue plus rien d'un chapeau porté sur un pied.

Ces masses informes sont couvertes par places d'une sorte de moisissure blanche ; elles pourrissent aisément et ne peuvent être d'aucun usage, on les dit même vénéneuses. Les cultivateurs de champignons les désignent sous le nom de moles.

Nous avons pu examiner, au laboratoire de Pathologie végétale, de ces moles provenant d'une importante culture de champignon de couche des environs d'Arcueil, chez M. Duvillard, culture dans laquelle l'apparition fréquente de ces déformations a causé des pertes considérables.

La surface des moles est, sur de nombreux points, couverte d'un fin velouté pulvérulent, d'abord d'un blanc pur, puis couleur crême, et enfin roussâtre. On reconnaît au microscope qu'il est formé de filaments chargés de grosses spores globuleuses, roussos, naissant de l'extrémité renflée des filaments. C'est le *Mycogone rosea*, champignon parasite qui a déjà été observé sur des agarics, en pleine campagne, particulièrement sur l'*Agaricus* (*Amanita*) *rubescens* par Tulasne, dans les environs de Paris, et bien figuré par Bonorden et M. Plowright ; mais sur l'Amanita rubescens, il ne paraît pas produire les singulières déformations qu'il cause aux champignons de couche qu'il attaque dans les galeries au moment où ils se forment sur les couches.

Le *Mycogone rosea* porte deux sortes de spores. Outre les grosses conidies globuleuses que l'on a désignées aussi sous le nom de chlamydospores, il se produit en outre, à l'extrémité des rameaux voisins du bout des filaments, de petites conidies, le plus souvent simples, ovoïdes ou oblongues, lisses et incolores.

Les grosses conidies ou chlamydospores sont produites à l'extrémité renflée en boule de rameaux plus éloignés du sommet. La boule transparente formée par le support ainsi gonflé de la chlamydospore, y adhère fortement et se détache avec elle, au moment de la maturité du rameau qui la portait.

La chlamydospore sphérique, roussâtre, à paroi un peu épaissie, paraît marquée de très fines ponctuations saillantes, elle semble échinulée.

On a, par analogie, considéré le *Mycogone rosea* comme l'état conidien d'un *Hypomyces* qui a reçu de Tulasne le nom d'Hypomyces Linkii ; mais cette forme à périthèces n'a encore jamais été observée.

Les cultivateurs de champignons ont la déplorable habitude de laisser pourrir sur le sol des galeries les moles qu'ils enlèvent des couches. Ces moles sont couverts de milliards de spores de Mycogone. Il est bien évident que cette façon d'agir doit contribuer très puissamment à propager le dangereux parasite sur les champignons de couche. S'il n'y a pas de moyen direct de combattre le développement du Mycogone sur les champignons, on pourra du moins diminuer considérablement les chances d'infection en recueillant soigneusement, dans les paniers, tous les moles que l'on rencontre, et en les portant hors des galeries pour les détruire, soit en les brûlant, soit en les enfouissant dans le sol.

Description d'une espèce nouvelle de champignon, par Arcangeli (Extrait du *Bulletino della Societa botanica italiana* (1892) n° 2.

Pleurotus saccardianus Arcangeli, *nov. spec.* — « Cæspitosus, pileo plus minus excentrico vel subexcentrico, 6-15 centim. lato plerumque sinuatolobato, disco parum incrassato, versus marginem sensim attenuato, superne alutaceo vel cinereo, lævi, glabro, pellicula secernibili omnino destituto, demum esplanato vel repando, carne satim compacta, stipite striato glabro, cinereo vel umbrino, subæquali, farcto 3-6 centim. longo, 1-1 1/2 centim. crasso ; lamellis sat angustis, tenuibus, confertis, breviter decurrentibus, minoribus postice truncatis obtusisve, omnibus antice acutis, sordidis ; sporis dilute albo-carneis, ellipsoideis, obtusis, leviter torulosis, intus æqualiter granulosis, 6-5 — 4-3 μ, basidiis clavatis obtusis, 4-sterigmicis, sterigmatibus subulatis brevibus ; cystidiis clavatis.

Ad terram in olivetis propè pagum Asciano in agro pisano Italiæ, mense decembri 1891.

A *Pleuroto cyaspedio* cui proximus, lamellis sordidis nec candidis, sporis distincte ellipsoideis, haud globosis nec muriculatis, et statione terrestri sat differt.

Sur la répartition des matières sucrées dans le « Boletus edulis » Bull. et le « **Boletus aurantiacus** » Bull., par M. Bourquelot. (*Bull. Soc. myc.* VIII, p. 13).

L'auteur s'est proposé de déterminer quelles sont les quantités de tréhalose, de mannite et de glucose contenues dans le stipe, le chapeau et l'hyménophore (tubes). Le tissu de chacun de ces organes a été soumis, deux à trois heures après la récolte, au traitement suivant :

Epuisement par l'alcool à 90° bouillant, distillation de la solution alcoolique, évaporation du liquide restant dans la cornue au dixième du poids de la matière traitée, précipation du résidu par l'alcool à 90°, filtration après repos et enfin évaporation de la liqueur filtrée en consistance sirupeuse.

Le tréhalose et la mannite, qui sont les seules matières sucrées cristallisables dans ces conditions, ne tardent pas à cristalliser et lorsqu'on juge la cristallisation complètement effectuée, il n'y a plus qu'à essorer les cristaux à la trompe, à les laver avec un peu d'alcool à 90°, à les essuyer avec du papier filtre et à les peser. Quant au glucose on le dose à l'aide de la liqueur cupro-potassique, dans les eaux-mères préalablement déféquées par le sous-acétate de plomb.

Dans le cas où le produit cristallisé était composé de mannite et de tréhalose, cette dernière matière sucrée, la seule des deux qui possède un pouvoir rotatoire, a été dosée à l'aide du polarimètre et, son poids une fois connu, la mannite a été calculée par différence.

Les tableaux suivants résument les résultats obtenus : Les nombres indiquent les proportions de matières sucrées contenues dans 1 kilogramme.

		Tréhalose	Mannite	Glucose
Boletus aurantiacus	Pied.....	5 gr. 77	6 gr. 29	0 gr. 31
	Chapeau...	4 » 06	3 » 97	0 » 37
	Tubes.....	0	0	0
Boletus edulis	Pied.....	24 gr. 5	0	0 gr. 77
	Chapeau...	13 » 8	0	0 » 71
	Tubes.....	0	0	0

De ces expériences, M. Bourquelot déduit les conclusions suivantes :

1° Il existe une différence essentielle entre le pied et le chapeau, d'une part, et l'hyménophore, d'autre part; tandis qu'on ne trouve ni tréhalose ni mannite ni glucose dans l'hyménophore, on rencontre au contraire ces trois matières dans le pied et le chapeau.

2° Le pied est évidemment un organe dans lequel s'accumulent les matières sucrées de réserve qui doivent servir lors de la formation des spores, et l'hyménophore est l'organe dans lequel ces matières sont consommées au moment de cette formation.

3° Quant au chapeau, il contient à peu près autant de glucose que le stipe, mais moins de matières sucrées cristallisables (mannite et tréhalose).

Imenomiceti nuovi, par Bresadola (Ext. du *Bulletino della Societa botanica Italiana* (1892) n° 4.

Hebeloma fusipes Bres., nov. sp. — Pileo carnosulo, convexo-gibboso, margine late infracto, viscido albido-alutaceo, glabro, 2-4 centim. lato ; lamellis latis, subdistantibus, postice sinuato-adnexis, cinnamomeis, acie albida fimbriata; stipite pallido, basi fusiformi-radicato, fibrilloso-glabrescente, e farcto subcavo, 6-8 cm. longo, 4-6 mm. crasso, caro luride albida, ad basin stipitis fuscidula,

odore subspirituoso-dulci, sapore miti, sporis subamygdaliformibus, vel obverse obovatis, luteis, 12-15×9-10 μ.; basidiis clavatis 30-35×9-10 μ.

Hab. Ad terram Vallumbrosae (Legit U. Martelli).

Obs. Pileus saepe rubro-maculatus. *Hebelomati clavicipiti* affinis.

Marasmius martellii Bres. *nov. sp.* — Pileo membranaceo, convexo expanso, umbilicato, badio alutaceo-cinnamomeo, margine demum striato-subsulcato, pubescente glabrato, 1-1 1|2 centim. lato; lamellis subconfertis, fuscidulis luride lutescentibus, acie fimbriata, postice sinuato-adnatis, dente decurrentibus; stipite deorsum attenuato, rubescenti-luteolo, albo-pruinato, basi flocculoso, fistuloso, 1-1 1|2 c. m. longo, apice 1 1|2 mm., basi 1 mm. crasso. Carne concolore, odore et sapore nullis. Sporis hyalinis, obovato-elongatis, 1 guttulatis, 7-9×3 1|2-4 μ; basidiis clavatis 18-25×5-6 μ.

Hab. Ad terram Florentiæ (Leg. U. Martelli).

Obs. Marasmio languido affinitate proximus.

Sepedonium latericium Bres. *nov. sp.* — Hyphis effusis, filiformibus, vage ramulosis, 4-5 μ latis, septatis, maculis latericiis efformantibus; conidiis globosis, muriculatis, pallide roseis, 6 μ diam.

Hab. Ad terram Cascine prope Florentiam (Leg. U. Martelli).

Recherches sur les Hyphes vasculaires des Eumycètes I. Hyphes vasculaires des Agaricinés (communication préliminaire) par Ch. Van Bambeke, professeur à l'Université de Gand). Gand, 1892.

Jusqu'à présent, les vaisseaux qui existent dans les tissus des champignons n'avaient guère été aperçus que par un petit nombre de privilégiés. M. Von Bambeke indique un procédé qui permet de les distinguer nettement en les colorant en rouge.

Ce procédé comprend les opérations suivantes :

1° Coupes, à main levée, sans enrobage préalable des objets à l'état frais.

2° Traitement, pendant 5 à 10 minutes en moyenne, par une solution d'acide osmique à 1 0|0.

3° Lavage à l'eau distillée.

4° Séjour dans le mélange Ehrlich-Biondi, pendant 5 à 10 minutes en moyenne, suivant les cas (1).

5° Passage par l'alcool à divers degrés de concentration depuis l'alcool à 50 0|0 jusqu'à l'alcool absolu.

6° Traitement par l'essence de clous de girofle et inclusion dans le baume de Canada.

Les manipulations 2 à 5 se font dans des verres de montre ou des godets : le traitement par l'essence se fait sur plaque.

L'auteur a rencontré ces vaisseaux (qu'il nomme *hyphes vasculaires*) sur toutes les espèces qu'il a examinées (100 espèces appartenant à 40 genres différents). Rares dans certains cas, ils deviennent tellement abondants dans d'autres, qu'ils l'emportent en certains points sur tous les tissus du réceptacle. Sans parler ici des Lactaires dont la richesse en laticifères est bien connue, l'on peut

(1) Le liquide connu sous le nom de Ehrlich-Biondi ou Biondi-Heidenhain est un mélange de trois substances : l'orange G. (solution aqueuse saturée et filtrée 100 ccm.), la fuchsine acide (solution saturée 20 ccm.) et le vert de méthyle (solution aqueuse, saturée, 50 ccm.).

citer l'*Amanita vaginata* où, dans la partie médullaire du stipe, les vaisseaux sont très développés et forment une masse pelotonnée, compacte et le *Lentinus cochleatus* où les lamelles en sont véritablement farcies.

Ces vaisseaux peuvent se rencontrer dans toutes les parties du carpophore occupant toutefois *de préférence* : 1° dans le stipe, la périphérie, 2° dans le chapeau, la périphérie du chapeau et la base des lamelles, et 3° dans les lamelles le milieu de la trame, d'où ils envoient des ramifications vers l'hyménium.

Leur calibre diminue en général en allant du stipe vers les lamelles.

Dans un grand nombre d'espèces, leurs dernières ramifications se terminent par une extrémité libre entre les éléments de l'hyménium ou aboutissent à des cystides. Des terminaisons analogues peuvent se rencontrer à la surface du chapeau et du stipe.

Ces vaisseaux ont une tendance très marquée à se diviser par dichotomie. De ces divisions répétées résulte assez souvent une disposition qui peut en imposer pour un réseau. Mais l'auteur constate qu'il n'a jamais rencontré de vrais réseaux.

De Seynes avait déjà remarqué que chez les Fistulines, certaines ramifications des réservoirs à suc propre peuvent très bien en s'allongeant, se répétant et changeant de direction, rendre compte des effets simulant des anastomoses.

Sur le parcours des vaisseaux, les cloisons sont rares, on en trouve cependant quelquefois, surtout au voisinage des ramifications. Les interruptions du contenu en imposent fréquemment pour des cloisons, de sorte qu'un examen superficiel peut facilement induire en erreur.

En règle générale, le contenu des vaisseaux se distingue par son homogénéité et sa réfringence spéciale. Dans certains cas toutefois, surtout chez les Lactaires et les Russules, leur contenu, tout en conservant sa réfringence spéciale, présente un aspect granulé.

L'auteur examine successivement la composition du contenu : A. dans les vaisseaux laticifères, B. dans les vaisseaux non laticifères.

A. Vaisseaux laticifères des Lactaires

Boudier a déjà constaté la richesse en albumine de leur contenu, quoiqu'à vrai dire il n'ait récolté ce suc que mêlé à celui du parenchyme.

Comme Boudier, Fayod y a trouvé une substance résineuse : il l'a extraite par l'alcool et aussi par l'éther et le chloroforme. Boudier, en traitant l'extrait alcoolique par de l'eau, a même quelquefois obtenu cette substance résineuse en paillettes cristallines.

L'auteur y a en outre constaté la présence du glycogène, en se servant du réactif de M. Errera, solution iodée au 1/450e : il a obtenu une coloration brune, pâlissant en chauffant de 50° à 60° centigrades et se foncant derechef après refroidissement. C'est là, on sait, la réaction caractéristique du glycogène. Il est préférable de ne pas examiner des préparations fraîches sur lesquelles l'épanchement du latex obscurcit les images et cache en grande partie les laticifères. Il est plus avantageux de suivre la méthode de Massée, c'est-à-dire de pratiquer des coupes sur des exemplaires à demi desséchés.

B. Contenu des vaisseaux non laticifères.

En ce qui concerne le contenu des vaisseaux qui ne laissent pas écouler à la section un suc coloré, comme celui des Lactaires, ce contenu paraît de nature variable. Ainsi, dans le *Lentinus cochleatus*, ce contenu est de nature graisseuse (coloration noire foncée par l'acide osmique); dans le *Collybia velutipes*, au contraire, ces vaisseaux ne contiennent pas de matières grasses, mais seulement du glycogène et des matières albuminoïdes. L'auteur pense donc que ces vaisseaux ne méritent pas *d'une manière générale* le nom de *vaisseaux oléifères* que leur a donné Fayod.

L'auteur se propose de poursuivre ses intéressantes recherches et de déterminer le rôle physiologique de ces vaisseaux, ainsi que le parti que l'on pourrait tirer de leur existence et de leurs formes pour la classification des genres et des espèces.

Fungi tridentini novi vel nondùm delineati, descripti et iconibus illustrati, par M. l'abbé J. Brésadola (fasc. VIII-X). Trente, Zippel, 1892, 46 p., Pl. CVI.-CL.

La belle publication avec planches en couleur de M. l'abbé Brésadola, interrompue depuis 1887 (voir *Revue Mycol.*, t. X, p. 23), vient d'être continuée par ces trois facicules, qui ne le cèdent pas en intérêt aux précédents : l'auteur y décrit 61 espèces de champignons, dont 20 espèces nouvelles et 4 variétés nouvelles. Les espèces nouvelles sont : *Lepiota lilacea* (elle nous paraît avoir de très grands rapports avec *L. felina* Pers. que nous avons rencontré quelquefois dans les Vosges à Schirmeck, St-Dié, etc.) *Lepiota ignicolor* (affine à *L. Boudieri*, *Tricholoma goniosperma* (il diffère de tous les autres *Tricholoma* par ses spores anguleuses : son port le ferait prendre pour *Tr. gambosum*), *Inocybe decipiens* (affine à *I. lucifuga*), *Inocybe fulvella* (proche d'*I. Scabella*), *Inocybe Cookei* (proche d'*I. fastigiata*), *Odontia olivascens* (affine à *O. bugellensis*), *Corticium Roumeguerii* (affine à *C. puberum*), *Corticium cerussatum* (Id.), *Clavaria Patouillardii* (affine par sa forme à *Cl. flaccida*, mais en diffère en ce qu'elle a les spores blanches), *Mitrula Rehmii*, charmante espèce parasite sur *Hypnum Schreberi* (rappelle le *Mitrula muscicola* Henning), *Hypoxylon lilacino-fuscum* (affine à *H. serpens*), *Sphaerella Asparagi*, *Cytospora Terebinthi*, *Cytospora Sophorae*, *Cytospora Mespili*, *Phleospora Laserpitii*, *Colletotrichum magnusianum*, *Coryneum populinum*. Les variétés nouvelles sont *Lepiota helveola*, Brésad. var. *Barlae ; Russula lilacea*. Q. var. *carnicolor*; *Gonoderma resinaceum* Boud., var. *Martellii*; *Helvella sulcata* Afz. var. *cinerea*.

Toutes les autres espèces représentées sont des espèces rares ou critiques extrêmement intéressantes.

Notons quelques champignons comestibles : *Tricholoma goniosperma*, *Clitocybe cartilaginea* Bull. (Non Fries) (l'un des plus estimés, d'après M. Brésadola), *Clitocybe ericetorum* Bull., *Lactarius sanguifluus* Fr. (plus estimé que le *L. deliciosus*, et ne se rencontrant que dans la région de la vigne, sous le pin sylvestre), *Morchella costata* Pers., etc.

Les ressemblances et les différences avec les espèces voisines sont

soigneusement indiquées : les opinions des différents auteurs sur les espèces critiques sont examinées et discutées avec une profonde connaissance de la matière.

Nous pensons donc que ce savant et consciencieux travail aura pour résultat de débrouiller la synonymie, et de fixer définitivement les limites exactes de bon nombre d'espèces.

Report on fungicides for Stinking Smut of Wheat, par M. le prof. Kellerman. (Bulletin n° 21, août 1891, de la station de Manhattan, Kansas).

M. le professeur Kellermann s'est livré à des expériences très nombreuses et des plus minutieuses afin de rechercher quel est parmi les fungicides, — tels que les sels de cuivre, le bi-chromate de potasse, les sels mêmes de mercure, l'eau chaude, — celui qui doit être préféré pour combattre la *Carie du blé (Stinking Smut of Wheat)*. Cette maladie est, comme l'on sait, dûe au *Tilletia Tritici* Winter et quelquefois au *Tilletia laevis* Kühn. Il n'existe guère d'autre moyen de la prévenir que de tuer les spores de ces Ustilaginées qui infectent les grains destinés à servir de semences.

Voici l'extrait du rapport de M. Kellermann très concluant en faveur de l'eau chaude et les recommandations qu'il fait au sujet du mode d'emploi :

I. — Conclusions.

« Le charbon puant du froment est efficacement prévenu en traitant le grain à semer avec de l'eau à la température de 131° Fahrenheit, durant 15 minutes. Par son économie comme par sa commodité et par son efficacité (sans dommage aucun pour les grains), ce moyen se recommande plus que tous les autres. Non seulement la récolte est accrûe d'une quantité égale à celle que le charbon aurait détruite sans ce traitement, mais encore dans presque tous les cas il y a une augmentation de récolte de beaucoup supérieure à cette quantité.

II. — Mode d'emploi.

Le traitement consiste à plonger le grain que l'on suppose être infecté de la *carie* pendant quelques minutes dans l'eau chaude. La température doit être suffisante pour tuer les spores du charbon et l'immersion ne doit pas être assez prolongée pour qu'il en résulte aucun dommage pour la vitalité du germe contenu dans le grain de blé. Si l'eau est à la température de 131° Fahrenheit (55° centigrades), les spores sont tuées et l'immersion, si elle n'est pas continuée plus de quinze minutes, ne nuit pas au grain. Les spores sont probablement tuées au bout de dix minutes d'immersion ; une immersion de quinze minutes est néammoins recommandée. La température peut varier aux environs de 131° F. (55° centigrades) mais dans aucun cas elle ne doit dépasser 135° F. (57°2 centigrades) ni tomber au dessous de 130° F. (54°4 centigrades). Pour observer ces conditions quand l'on a à traiter de grandes quantités de grains, nous donnons les conseils suivants :

Préparez deux larges vases : le premier contenant de l'eau chaude à 110 ou 120° F. (43° à 49° centigrades), le second contenant de l'eau chaude à 131°. Le premier vase sert à chauffer les grains avant de

les plonger dans le second vase. Sans cette précaution il est difficile de maintenir l'eau dans le second vase à une température déterminée.

Le grain à traiter doit être au préalable placé dans un baril plein d'eau et être remué jusqu'à ce que tous les grains soient humectés, en agitant suffisamment pour produire de l'écume. Le grain peut rester dans l'eau un quart d'heures ou même une demi-heure. Celui-ci doit être ensuite retiré du baril et placé dans un crible ou une corbeille qui permette à l'eau d'entrer et de sortir librement de tous côtés.

A cet effet, l'on se sert d'une sorte de crible dont les mailles laissent passer l'eau, mais sont assez serrées pour retenir le grain. Ce crible contenant le grain est plongé dans un cuveau contenant l'eau chaude : il faut avoir soin de le soulever à diverses reprises et de l'agiter de façon à mettre tous les grains successivement en contact avec l'eau. Le thermomètre indique la température que l'on maintient constamment à 131° Fahrenheit (55° centigrades) en y ajoutant en quantité nécessaire soit de l'eau bouillante, soit de l'eau froide. L'on doit huit à neuf fois durant l'opération agiter le grain comme on l'a dit plus haut. Lorsque l'immersion a duré quinze minutes, on retire le grain et on le refroidit en le plongeant dans l'eau froide, puis on le répand pour le faire sécher.

Les précautions les plus importantes à prendre sont les suivantes :

1° Maintenir la température de l'eau à 131° Fahrenheit environ (55° cent.) sans la laisser dépasser 130° (54°4 cent.) ni 135° (57°2 centigrades).

2° Observer que le volume de l'eau chaude doit être six ou huit fois plus considérable que la quantité de grain à traiter.

3° Ne jamais remplir complètement de grains le crible, de manière à ce qu'il y ait assez d'espace pour le déplacer en le remuant.

4° Faire durer l'immersion dans l'eau chaude pendant quinze minutes. »

Je me permettrai d'ajouter, au sujet de cette méthode, quelques observations.

Les spores des Ustilaginées qui résistent à une chaleur sèche extrêmement élevée, sont tuées au contraire par une chaleur humide relativement faible. Toutefois, d'après les recherches de Schindler, les spores du Charbon (*Ustilago Segetum* (Bull.) Dittm. sont tuées par la chaleur et l'humidité seulement à 60° centigrades, tandis que les spores de la Carie du blé (*Tilletia Tritici* Winter) sont déjà tuées à une température de 45 à 50°. (Schindler, *Ueber den Einfluss verschied. Temperaturen auf die Keimfähigkeit der Steinbrandsporen*, Leipzig 1880).

M. Jensen, agronome danois, prenant en considération ces expériences, eut l'idée d'employer l'eau chaude contre la Carie.

Il affirme que ce mode de préservation des semences ne diminue pas leur pouvoir germinatif ainsi que cela arrive pour le sulfate de cuivre. A ce propos, il rapporte une expérience comparative entre ces deux modes de traitement d'après laquelle :

Sur 100 grains traités par l'eau chaude à 59°, 96 ont germé.
— — 56°, 99 —
— — 52°, 99 —
tandis que sur 100 grains traités por une solution de sulfate de cuivre à 2°/₀, 62 ont germé.
1°/₀, 94 —
1/2 °/₀, 97 —

L'action nuisible du sulfate de cuivre sur la germination est encore plus sensible si le grain a été battu à la machine, la surface du grain étant alors légèrement concassée et par suite plus perméable à la solution cuprique.

L'emploi du sulfate de cuivre a aussi un autre inconvénient : c'est que la macération pendant 12 heures dans l'eau gonfle et détrempe tellement le grain qu'il s'échauffe et se gâte si on ne l'emploi de suite ou si on ne prend la précaution de l'étendre et de le remuer sur un plancher pour le faire sécher.

Le procédé de M. Jensen diffère de celui de M. Kellermann par la température plus élevée de l'eau (60°) et par la durée plus courte de l'immersion (5 minutes).

MM. Prillieux et Scribaux, qui l'ont expérimenté, en ont obtenu de bons résultats et concluent même qu'il accélère avantageusement la germination.

A notre avis, dès qu'une température de 55° est suffisante, nous préfèrerions chercher, comme le fait M. Kellermann, à ne pas la dépasser, d'autant plus que, d'après les expériences précitées de M. Jensen lui-même, déjà à 59° le pouvoir germinatif des grains se trouve atteint et diminué.

A Monograph of the Myxogastres, par Georges Massee (Methuen et Cie, London, 1892, in 4°, 343 pages et XII planches coloriées).

M. le docteur Berlèse, auteur des *Myxomycètes* dans le Sylloge de M. Saccardo, fait, en commençant son travail cette déclaration : « Nous avouons en toute sincérité que cette partie qui traite des Myxomycètes est loin d'être parfaite, d'abord à cause de la difficulté de bien connaître et de distinguer sans se tromper ces êtres protéiques, et surtout parce que la seule monographie des Myxomycètes que nous possédions, quoique excellente (*Rostafinski*, I. *Sluzowce* (Mycetozoa) *monografia*, Paris, 1875 et supplément 1876), est écrite en langue polonaise, idiome inconnu de la plupart des botanistes, tandis que l'œuvre de Zopf (*Pilzthiere*) n'étudie leurs formes qu'au point de vue physiologique ».

La publication d'une monographie sérieuse et complète des Myxomycètes en anglais (langue généralement comprise) est donc une bonne fortune pour les botanistes (1).

L'auteur de cette monographie des Myxogastres a pu consulter le vaste herbier qui se trouve au Château royal et au Jardin botanique de Kew, près de Londres. Quand il s'agit, en effet, de réviser

(1) Le bel ouvrage de M. Cooke sur les Myxomycètes ne concerne, en effet, que ceux de la Grande-Bretagne. Cooke (M. C.) *The Myxomycètes of Great Britain with the Characters of the Genera and Species, translated from the great Polish Monograph by Rostafinski*, with 24 plater reproduceed from the Monograph.

des espèces pour lesquelles les descriptions des anciens auteurs laissent tant à désirer, il faut avoir les types eux-mêmes sous les yeux et pouvoir les étudier soi-même avec les instruments d'optique dont le naturaliste dispose aujourd'hui. C'est là un des grands avantages que les *Exsiccata* procurent aux savants. Les *Fungi exsiccati gallici* de M. Roumeguère sont fréquemment cités, dans le cours de son travail, par M. Massee qui a pris le soin d'établir la synonymie des espèces avec les *Exsiccata* les plus renommés.

Dans ses premiers chapitres, l'auteur discute la question de la place que doivent occuper les Myxogastres dans l'échelle des êtres et de leurs affinités avec certaines familles.

Beaucoup de naturalistes considèrent, en effet, ces êtres paradoxaux comme des animaux (Mycétozoaires). Il est vrai qu'ils diffèrent de tous les membres connus du règne végétal en ce qu'ils sont constitués par un simple protoplasma, dépourvu d'enveloppe cellulaire, pendant toute leur vie végétative; il est vrai encore qu'ils paraissent dérivés, suivant l'opinion de M. de Bary, d'un groupe d'organismes aquatiques, les *Flagellés* (2). Mais leur mode de reproduction les éloignent entièrement de ceux-ci et sont exactement les mêmes que ceux des champignons.

Quant à leur habitat, ils vivent généralement dans l'air; mais d'après M. Massee l'on a cependant observé quelques espèces qui passent toute leur vie dans l'eau.

L'ouvrage de M. Massee est à vrai dire une flore de toutes les espèces de Myxogastres du globe : aussi la description des espèces y occupe presque toute la place. La synonymie y est soigneusement traitée souvent d'après Rostafinski (Sluzowce Mycetozoa Monografia, Paris 1875 et 1876) : et il a pu l'établir avec d'autant plus de sûreté, avec les *Exsiccata* du Musée de Kew, que ceux-ci ont été revus et annotés par Rostafinski lui-même et ont servi de base à sa monographie.

Quant à la classification qu'il a adoptée, nous croyons intéressant de l'insérer ici et d'y joindre quelques détails qu'il donne sur l'existance et la répartition du carbonate de chaux dans la section des *Lithodermeae*.

A. — MYXOGASTRES : *Classification.*

Section I. PERITRICHEAE

Paroi du sporange non incrustée de chaux; capillitium absent ou formé par la paroi du sporange.

Sous-ordre. *Tubulinae*. Paroi du sporange non perforée.

Sous-ordre. *Cribrariae*. Paroi du sporange perforée.

Section II. COLUMELLIFERAE

Paroi du sporange dépourvue de chaux : capillitium tirant son origine d'une columelle centrale.

Sous-ordre. *Stemonitae*. Capillitium naissant de toute part ou d'une columelle élancée.

(2) Les *Flagellés* sont des protozoaires se mouvant à l'aide de *flagellums*; on appelle ainsi des prolongements du protoplasma qui ont la forme de filaments, et qui peuvent à certains moments se confondre avec le protoplasma, puis en sortir à nouveau.

Sous-ordre. *Lamprodermae*. Capillitium naissant d'une columelle courte ou longue.

Section III. Lithodermeae

Paroi du sporange présentant un dépôt extérieur de chaux, capillitium existant.

Sous-ordre. *Didymeae*. Filaments du capillitium dépourvus de chaux.

Sous-ordre. *Physarae*. Capillitium contenant de la chaux.

Section IV. Calotricheae

Paroi du sporange sans dépôt extérieur de chaux; capillitium existant, ne naissant pas d'une columelle.

Sous-ordre. *Trichеae*. Filaments du capillitium libres (simples ou ramifiés), jamais anastomosés en forme de réseau.

Sous-ordre. *Arcyriae*. Filaments du capillitium chacun attaché à un bout avec l'extrémité libre plus ou moins ramifiée, ou anastomosés en forme de réseau irrégulier.

B. — Existence et répartition du carbonate de chaux dans la section des Lithodermées

Le caractère le plus saillant de cette section consiste dans la présence presque constante du carbonate ou rarement du bicarbonate de chaux, qui se présente sous forme de cristaux et plus fréquemment sous forme de petites particules amorphes.

Dans la sous-section des *Physarae*, la chaux se montre en quantité considérable à la fois dans le sporange et dans les filaments du capillitium, tandis que dans le sous-ordre *Didymeae*, la chaux est abondante dans le sporange, mais absente du capillitium, quoiqu'elle se rencontre d'ordinaire dans la columelle quand celle-ci existe.

Par suite de la rigidité dûe à l'abondance de la chaux, la sous-section des *Physarae* ne possède aucun appareil pour la dispersion des spores qui est effectuée par le vent ou par la dissolution du sporange. Au contraire, dans la sous-section des *Didymeae*, dont le capillitium est exempt de chaux et est doué d'une certaine élasticité, le sporange s'ouvre fréquemment d'une manière définie. »

Un dernier chapitre est consacré à la Bibliographie.

Cet ouvrage est orné de XII belles planches finement rendues en litho-chromie, contenant 313 gravures et représentant environ 120 espèces; chaque espèce y est d'ordinaire figurée à un grossissement de 40 diamètres et les détails à un de 1200 : cet énorme grossissement a été obtenu à l'aide d'une lentille à immersion au 1/12 dans l'huile.

L'auteur constate que, malgré les curieuses découvertes dont les Myxomycètes ont été l'objet, le mode d'évolution de la plupart des espèces est encore très incomplètement connu...

En tout cas, nous pensons que l'ouvrage de M. Massee permettra à ceux qui voudront poursuivre ces recherches, de s'y livrer avec beaucoup plus de facilité et de sûreté : son travail, en effet, est de nature à établir l'ordre, la clarté, l'exactitude dans la botanique descriptive des Myxomycètes.

Session de la Société mycologique à Rouen (15-20 oct. 1891).

M. André le Breton vient de publier, dans le *Bulletin de la Société des sciences naturelle* de Rouen, le compte rendu de la session extraordinaire de la *Société Mycologique* tenue à Rouen, des 15 au 20 octobre 1891.

Il a pris soin de détacher des vulgarités habituelles quelques sujets rares ou particulièrement intéressants, parmi lesquels nous signalerons : *Amanita echinocephala* (sous hêtres), *Lepiota ermineа* (champs gazonnés), *Tricholoma pessundatum* (sous peupliers), *Cortinarius triumphans*, *Cantharellus Friesii* (sous hêtres), *Polyporus nigricans* (sur saules), *Hydnum Schiedermayeri* (dans l'intérieur de vieux pommiers), *Clavaria geoglossoïdes* (Sp. nov.) Boud. et Pat. (Nous devons à l'obligeance de M. Le Breton, de pouvoir publier cette intéressante nouveauté dans notre 61e centurie). *Ptychogaster albus*, *Ptychogaster citrinus* Boud. (forme conidifère du *Polyporus amorphus*), *Chondrioderma Michelii* (sur genêts à balai), etc.

Contribuzione alla Micologia lombarda del Doct. Fr. Cavara (Atti del R. instituto botanico dell'università di Pavia.)

M. Cavara vient de publier, au mois de février 1892, dans les *Actes de l'Université de Pavie*, une liste des champignons de la Lombardie avec une indication des localités où il les a constatées. Dans cette liste, il a fondu celle qu'il a donnée dans le numéro d'octobre de la *Revue*, année 1889, page 173, et il y a joint deux belles planches lithographiées représentant les espèces dont il avait déjà publié les figures dans la *Revue*. Pour juger de l'activité que le docteur Cavara a mise à explorer la Lombardie, il suffit de comparer les nombres d'espèces des deux listes. La première ne comprenait que 190 espèces, tandis que celle-ci en contient 466, parmi lesquelles plusieurs nouvelles.

Les recherches récentes sur la structure cellulaire et la division du noyau, par E. de Wildeman, dans la *Notarisia*, p. 1400 (n° du 30 avril 1892).

La bactérie par sa petitesse semblait être le dernier terme accessible à l'analyse. Mais voici qu'on vient de découvrir dans cet atome, (cela rappelle *les deux infinis de Pascal*), tout un monde de molécules différant par leur composition chimique, leurs positions relatives et leurs fonctions. D'après les dernières recherches énumérées par l'auteur, et dans lesquelles on a pu y déceler des corpuscules se colorant par les réactifs du noyau, il paraît probable que les bactéries renferment un noyau comme les cellules des organismes supérieurs.

Quant au phénomène de la division cellulaire, il ne semble pas aussi simple qu'on le croyait jusqu'à présent. Il existe des différences très remarquables entre la cellule à l'état de repos, et celle en travail de division (1). Il se produit dans celle-ci des sphères attrac-

(1) Pour constater ces changements qui s'opèrent dans la cellule lorsqu'elle se divise, on la surprend lorsqu'elle est en travail de division et on en fixe l'état et la disposition des éléments, en la tuant *brusquement* à l'aide de l'*acide osmique*.

tives, de sorte qu'il faut rechercher les causes de la division nucléaire, non-seulement dans le noyau lui-même, mais encore dans ces *centrosomes* et dans le protoplosma environnant (1).

Briosi et Cavara. I funghi parassiti delle piante coltivate od utili (Fasc. VII et VIII. Pavie 1892, nos 151 à 200).

MM. Briosi et Cavara poursuivent avec le même soin leur publication relative aux parasites des plantes cultivées ou utiles (V. Rev. myc. 1891, p. 99). La plupart des spécimens sont accompagnés de belles planches représentant l'aspect de la plante nourricière contaminée et les détails analytiques reconnus au microscope. Un texte en langue italienne explique les figures et le mode de développement du parasite.

Parmi les espèces, toutes intéressantes, contenues dans ces fascicules, signalons seulement *Peronospora Schleideni* Ung. et *Macrosporium parasiticum* Thüm (double fléau des oignons), *Peronospora Rumicis* Corda, *Ustilago neglecta* (parasite des Setaria, confondu à tort quelquefois avec *Ustilago Panici miliacei*, *Tilletia Tritici* (cause de la Carie du blé, ressemblant beaucoup par ses effets à l'*Ustilago segetum*, mais s'en distinguant cependant par son mode de germination), *Uromyces Genistae* Pers., *Puccinia Helianthi* Schwein, *Uredo Gentianae* (Strauss) Linch, *Puccinia Rubigo vera* (D. C.) Wint. variété *simplex* (variété du *Puccinia Rubigo vera* bien caractérisée d'après les auteurs et spéciale à l'orge), *Puccinia Endiviae*, Pass., *Gymnosporangium clavariaeforme* (Jacq.) Rees. f. *Sorbi ariae*, G. *juniperinum* f. *Ecidiosporica* (sur l'Amelanchus vulgaris), *G. juniperinum* (L.) Fr., f. *teuleutosporica* (sur le genèvrier), *Ecidium elatinum* Alb. et Schw. (cause de ces déformations des rameaux de l'*Abies pectinata* appelées dans les Vosges *balais de sorciers*), *Armillaria mellea* (Wallr.) Fr. (son rhizomorphe attaque les conifères, les mûriers, les peupliers, les aulnes, les châtaigniers, les coudriers, les figuiers, les oliviers, les pêchers, la vigne, les pruniers, les orangers), *Fomes ulmarius* (pénètre et détruit l'orme par ses cordons rhizomorphiques, comme M. Cavara l'a relaté dans la *Revue* 1891, p. 177), *Exoascus aureus* (Pers.) Sadeb., *Microsphaera Guarinonii*, nov. sp. (sur *Cytisus Laburnum*), *Erysiphe graminis* D. C. (meunier blanc), *Gibellina cerealis*, Pass. (meunier de Passerini, Rev. myc. VIII, p. 177), *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., *Fusicladium Eriobotryae*, Cavara *Fusicladium Scribnerianum* Cavara, nov. sp.,

(1) M. Guignard (Comptes-Rendus de l'Ac. des sciences, 9 mars 1891), résume ainsi ses recherches sur l'existence de sphères attractives dans les cellules-mères du pollen, dans la cellule-mère du sac embryonnaire, dans les cellules de l'appareil sexuel femelle, dans le sporange de plusieurs Fougères : « Ces phénomènes, dit-il, sont partout essentiellement les mêmes. Quand le noyau est à l'état de repos, on aperçoit à son contact et très rapprochées l'une de l'autre, deux très petites sphères formées d'un centrosome entouré d'une auréole transparente autour de laquelle se trouve un cercle granuleux » Au début de la division du noyau, les deux sphères vont se placer en deux points opposés et deviennent les pôles du fuseau futur. Celui-ci se forme pendant que le noyau est encore pourvu de son enveloppe, ce qui montre que le fuseau a une origine protoplasmique et non pas nucléaire Avant la fin de la division, chaque centrosome se dédouble et devient ainsi l'origine de deux nouvelles sphères attractives qui resteront côte à côte, auprès du noyau, jusqu'à ce qu'une nouvelle division commence à se manifester dans la cellule.

(sur une espèce américaine de Bouleau, *Betula populifolia*), *Piricularia Oryzae* nov. sp., (sur le riz cultivé aux environs de Pavie, de Novare), *Mystrosporium polytrichum* Cooke (sur glaïeuls), *Septoria graminum*, Desm. etc.

Voici les diagnoses des espèces nouvelles contenues dans ce fascicule :

Microsphaera Guarinonii. Mycelio hypophyllo, aracnoideo, effuso, persistente ; peritheciis globoso-depressis, sparsis; appendicibus 8-10 gracilibus, hyalinis, perithecio octuplo longioribus, sursum terque quaterque dichotomis, ramulis patentis, extimis recurvis; ascis 8-10 ellipticis, vel obovatis, apice obtusis, octosporis, breviter pedicellatis ; sporis cylindraceis vel ellipticis utrinque rotundatis, hyalinis. — In pagina inferiore foliorum *Cytisi Laburni*.

Cercospora Violae tricoloris. Maculis suborbicularibus, magnis, cineries ; hyphis e tuberculo parenchymatico, subepidermico, ortis, 60-100 μ longis, cylindraceis, flexuosis, denticulatisque, septatis, olivaceis ; conidiis clavulatis pluriseptatis, dilutè chlorinis 100-200 = 3-4 μ. — In foliis *Violae-tricoloris*.

Cladosporium Scribnerianum. Maculis epithyllis orbicularibus, olivaceis, magnis ; hyphis fertilibus simplicibus vel parcè ramosis, tortuosis, sursum subulatis ; conidiis fusiformibus, obtusiusculis, medio septatis, leniter constrictis, intus granulosis, dilutè olivaceis 24-28 = 5 μ. — In foliis *Betulae populifoliae*. Ait.

Piricularia Oryzae. Foliicola maculis oblongis, arescentibus, fusco-cinctis ; hyphis sporiferis plerumque epiphyllis, sparsis, teretibus vel tereti-subulatis, basi paulum incrassatis, ibique septatis, sursum septis nullis vel obsoletis ; 60-120 μ. longis, 4-5 μ latis, griseis ; conidiis obclavatis, apice attenuatis, baso truncatis vel in brevem denticulum productis, 2-septatis, fusciculis, diaphanis, 20-22 = 10-12 μ. — In foliis vivis *Oryzae sativae*.

Gloesporium Rhododendri. Maculis permagnis, irregularibus, arescentibus, zonatis ; acervulis nigris, rugulosis, nitidis, concentricè dispositis, nigro-marginatis, sporulis oblongis, cylindraceis, rectis vel curvulis, utrinque obtusis vel oblique truncatis. — In foliis *Rhododendri* sp. orn.

Notions élémentaires de Bactériologie, par A. Billet, docteur ès-sciences naturelles. (*Feuille des jeunes naturalistes*, nº 244 à 254).

C'est un aperçu sommaire et précis des notions acquises en histoire naturelle sur les bactéries. Nous ne suivrons pas l'auteur dans les détails de son sujet qu'il possède à fond, ayant puisé à tous ces travaux si multipliés et cependant si récents qu'il cite dans ses notes bibliographiques .. Ce qui frappe dans ces êtres, c'est la variabilité dans les formes, variabilité dans le genre de vie, variabilité dans le mode d'action, et tout cela pour une seule et même espèce. Comment s'y reconnaître ? M. Billet insiste sur la nécessité de cultiver chaque espèce séparément, de lui faire produire toutes ses formes en changeant les milieux et les conditions de culture, et surtout d'obtenir l'état zoogléique, sous lequel ces espèces protéiques et si semblables les unes aux autres finissent par se fixer et se différencier entre elles. Notons que M. Billet ne se borne pas à des conseils, il a donné l'exemple en cultivant ainsi plusieurs espèces, et en en faisant connaître l'histoire naturelle complète. Ce travail (Contributions à l'étude de la morphologie et du développement des bactériacées. Bull. sc. de la France et de la Belgique XXI,

1890) nous l'avons apprécié dans la *Revue* (année 1890, page 187), et nous avons eu le plaisir de voir notre opinion confirmée par l'Institut qui vient de lui décerner un de ses prix.

Miscellanées mycologiques, 2e série par Paul Brunaud, *Actes de la Soc. lin. de Bordeaux*, 1891, 75 pages.

Cette publication comprend deux parties : 1° les espèces trouvées dans la Charente-Inférieure, et 2° celles rencontrées dans les départements voisins. Elle embrasse à peu près toutes les classes de champignons, y compris les myxomycètes, les saccharomycètes et les schizomycètes. Elle nous prouve que, depuis son dernier mémoire sur le même objet paru en 1888, l'auteur s'est livré à une recherche assidue et patiente des productions fongiques de la Charente-Inférieure et qu'il a fait de très nombreuses et importantes découvertes dans son champ d'observation.

Supplément au Catalogue et à la florule cryptogamique de l'Aube, par M. le major Briard, in-4°, 148 pages.

Cet ouvrage fait suite au Catalogue raisonné des plantes de l'Aube. Il comprend 467 espèces fongiques non encore indiquées dans ce département et parmi elles trois espèces nouvelles. Une part de ces découvertes revient à M. Paul Hariot, attaché au Muséum que l'Institut vient de récompenser pour son exploration au détroit de Magellan. La synonymie est indiquée, et le plus souvent pour les petits champignons, les caractères microscopiques qui ont servi à leur détermination sont énumérés. Ce n'est évidemment qu'à l'aide de florules locales analogues à celle-ci et à celle de M. Paul Brunaud que l'on pourra avoir une connaissance bien exacte de la distribution des espèces fongiques en France.

Bulletin de la Société Mycologique de France t. VIII, 2e fasc.

Le 2e fascicule du tome VIII du *Bulletin de la Société Mycologique de France* vient de paraître : nous allons en citer les articles :

1° *Nouvelle clavaire de France* : *Clavaria geoglossoïdes* Boud. et Pat. (M. André Le Breton, de Rouen, a eu l'obligeance de nous fournir cette espèce en nombre pour les Fungi, et nous en donnons la description sous son numéro d'ordre, n° 6007, p. 104).

2° *Deux nouvelles espèces de Gymnoascus de France*, par M. Boudier.

« Le genre Gymnoascus, fondé en 1872, par M. Baranetzki, ne compte encore que six espèces d'après Saccardo, qui le range à la fin de ses discomycètes. Mais il me paraît avoir beaucoup plus d'analogie avec les Onygénés. Il ne diffère guère en effet des espèces sessiles d'*Onygena* que par le conceptacle formé d'un feutrage assez peu serré de filaments rigides à ramifications dichotomes, bien différenciés des filaments fructifères intérieurs, tandis qu'il est membraneux dans ce dernier genre. La fructification, quoique un peu différente, a cependant la plus grande analogie la nature du conceptacle seule diffère. »

L'une de ces espèces, *G. umbrinus*, a été trouvée par M. Boudier sur le *Botrytis tenella* qu'il avait développé sous cloche sur des hannetons. L'autre, *G. Bourqueloti*, a été récoltée par M. Bourquelot sur du coton imbibé de jus de citron préparé pour des cultures.

Une planche coloriée accompagne la description de ces deux espèces nouvelles.

3° *Champignons nouveaux extra-européens*, par M. Patouillard : 19 espèces du Tonkin, et 6 du Congo recueillies, celles du Tonkin, par le R. P. Bon, et celles du Congo, par M. Dybowski (entre Loango et Brazzaville.)

4° *Note sur un cas de pneumo-mycose observé* par M. Neumann, professeur d'histoire naturelle à l'École vétérinaire de Toulouse.

Un chat a été étouffé par le développement de moisissures dans la trachée. M. Costantin décrit deux espèces de moisissures nouvelles qu'il a rencontrées. « D'après les recherches de Lichtheim, certaines moisissures peuvent être pathogènes, par exemple le *Mucor rhizopodiformis* qui tue rapidement les lapins. »

5° *Cephalosporium Dutertri* (n. sp.) Ch. Richon. Cette espèce nouvelle a été rencontrée sur des oignons gisant depuis longtemps sur le sol, dans une cave à Vitry-le-Français.

6° *Guidnardia Bidwelii*. Viala et Ravaz. MM. Viala et Ravaz remplacent par ce nom celui de *Lestadia Bidwelii* donné au Black-Rot (le terme de *Lestadia* appartenant déjà par antériorité de date à des Composées de l'Amérique méridionale).

7° *Maladie des Sainfoins de la Charente-Inférieure*, par M. Prillieux.

Elle a pour cause le développement d'un mycélium donnant naissance à des sclérotes. Ce serait le Sclérote d'une Pézize (*Sclerotinia Trifoliorum*), signalée déjà pour ses ravages en Allemagne et en Suède, et observée par M. Boudier aux environs de Paris. Elle serait analogue à la Pézize à sclérotes (*Peziza Libertiana*) des haricots et des topinambours.

8° *Fragment d'une lettre de M. Hartig, rectifiant la détermination d'un polypore attaquant les bois.*

Les bois attaqués sont le *Pinus Strobus* et le Mélèze. Le polypore destructeur est le *Polyporus Schweinitzii* (et non le *P. mollis*).

9° *Observations sur quelques champignons de l'herbier du Muséum*, par M. P. Hariot.

Isaria arbuscula (n. sp. décrite sur un échantillon conservé dans l'alcool) espèce géante, haute de 5 à 6 centim., développée sur la larve d'un insecte. Mexico.

Aspergillus Bellemontii Mont. et Mont. est un simple synonyme de *Sporodinia grandis*.

Ustilago Fischeri. Pass. est un simple synonyme du *Sterigmatocystis niger*

Terfezia Leonis. De l'examen des spécimens résulte que cette truffe existe aux îles Canaries où aucune tubéracée n'avait encore été signalée.

10° *Notice sur M. Roumeguère*, par M. Boudier.

11° *Deux cas d'empoisonnement par les Champignons* : 1° par *Amanita phalloides* Fr., et 2° par *Lepiota helveola* Bres.), par M. le Dr Menier.

Avec *Lepiota helveola*, les accidents observés ont présenté beaucoup de ressemblance avec ceux de l'empoisonnement par les Amanites, mais leur gravité a paru moindre. Un enfant de 5 ans est mort, mais les deux adultes se sont rétablis. Il s'est écoulé depuis

12° *Contributions à la flore mycologique des environs de Nancy.* Ceatalogue méthodique des champignons basidiés récoltés en 1891, 2e liste, par M. I. Godfrin.

l'ingestion des champignons jusqu'à l'apparition des premiers symptômes 6 heures pour l'enfant et 12 heures pour les adultes.

MÉLANGES

MATIÈRES TOXIQUES CONTENUES DANS LES CHAMPIGNONS VÉNÉNEUX, par M. le professeur KOBERT (1). — Dans une conférence faite à Dorpat, M. le professeur Kobert vient d'exposer ses idées sur les causes et l'essence des empoisonnements par les champignons.

Il partage les champignons vénéneux en quatre sections :

1° Les champignons contenant de la *muscarine* : *Amanita muscaria* L., *Amanita pantherina* D. C. et *Boletus luridus* Schœff.

2° Les champignons renfermant un *suc laiteux* : espèces appartenant au genre *Lactarius* dont quelques-unes sont cependant comestibles.

3° Les champignons contenant de l'*acide helvellique* : *Helvella esculenta* Pers. — Cette espèce n'est vénéneuse que si elle est consommée à l'état frais ; l'acide helvellique disparaît pendant la dessication et peut être enlevé au champignon frais par l'eau chaude.

4° Les champignons renfermant de la *phalline* : *Amanita phalloïdes* Fr. — Kobert désigne sous le nom de *phalline* une *toxalbumine* végétale qui perd ses propriétés par décoction) Le champignon desséché en contiendrait 1 °/o. La dose mortelle en injections sous-cutanées serait pour les chiens et les chats de *un demi-milligramme* par kilogramme d'animal.

De l'affirmation de M. Kobert *que la phalline perd ses propriétés par décoction*, il ne faudrait pas conclure que l'on peut manger impunément l'*Amanite phalloïde* après l'avoir fait cuire. L'expérience de chaque jour ne démontre que trop que, malgré la coction à laquelle on a soumis cette espèce, elle constitue l'un des poisons les plus violents qui existent. Je citerai le fait suivant dont j'ai été presque témoin en ce que l'un des champignons retrouvé parmi les épeluchures m'a été apporte avec le dessin colorié qu'en avait fait le Dr Masson de Raon, afin de déterminer l'espèce. C'était à n'en pas douter l'*Amanita phalloïdes* Fries, *Amanita virescens*, Vaillant (*viridis* Pers).

Voici les détails de cet empoisonnement que j'emprunte à M. Bardy *(Bull. Soc. philomatique vosgienne*, 1884, p. 67).

« Le mardi, 21 août 1883, à Raon-l'Étape, la petite Clémence Contal, âgée de 11 ans, était aller cueillir des champignons dans la fôret. Heureuse de sa récolte, elle l'apportait joyeusement, à six heures du soir, à sa famille composée de six personnes. Son beau-frère Auguste-Antoine, âgé de 29 ans, voulut malgré les observations judicieuses qu'on lui faisait, prouver que ces champignons n'étaient nullement dangereux; il s'empara de l'un d'eux, le fit cuire et l'avala sur le champ après l'avoir partagé avec la petite Clémence. Le lendemain mercredi, à midi, Félix Contal, le père, âgé de 48 ans; Joséphine Contal, 17 ans; Célestine Contal, 5 ans, et Marie-Antoine, fils d'Auguste-Antoine, âgé de 4 ans 1/2, succombaient à la tentation et mangeaient les champignons. Le vendredi matin, 24, Célestine et le soir du même jour, Clémence mouraient au milieu d'atroces souffrances. Le dimanche, 26, à une heure du matin, la petite Marie-Antoine expirait. Le lendemain lundi, Joséphine Contal succombait dans la matinée, et Auguste-Antoine mourait à neuf heures du soir. Félix Contal seul a survécu. »

Depuis que nous avons écrit les lignes qui précèdent, nous avons reçu le dernier fascicule du *Bull. de la Société Myc.*, p. 71. Il con-

(1) Pétersbourg. *Med. Wochenschrift* 1891, nos 51 et 52. — Extrait par M. Bourquelot dans *Bull. Soc. myc.* 1892, p. 40.

tient la relation d'un cas de mort par l'amanite phalloïde, relation qui confirme complètement notre opinion, à savoir que *la coction ne détruit pas le principe toxique.* « L'on avait fait subir, dit M. Ch. Ménier, aux champignons, une cuisson préalable à l'eau bouillante, et, *après avoir rejeté cette eau de première cuisson*, on les avait préparés comme à l'ordinaire. »

CONSERVATION DES POMMES DE TERRE. — L'on sait que les pommes de terre récoltées en automne se conservent généralement bien jusqu'à la fin de l'hiver ; mais qu'au printemps, elles germent, émettent des pousses nouvelles aux dépens de leur réserve de fécules, s'épuisent, se vident, se couvrent de moisissures et finissent par pourrir.

Pour empêcher cette germination, qui est le point de départ de toutes ces altérations, M. Schribaux, professeur à l'Institut agronomique, a eu l'idée de détruire la vitalité des bourgeons en plongeant les pommes de terre dans une solution très étendue d'acide sulfurique

Ce moyen réussit et valut à son auteur un prix de 2,000 francs de la Société d'encouragement à l'industrie.

On prépare avec de l'eau ordinaire une solution contenant 1 1/2 pour cent d'acide sulfurique du commerce (ou même 2 pour cent pour les variétés à peau épaisse) ; l'on y plonge les pommes de terre et on les y laisse immergées pendant 10 heures.

On retire alors les tubercules et on les fait égoutter aussi complètement que possible avant de les emmagasiner.

De petites dépressions correspondent aux yeux qui ont été ainsi détruits; la peau est lisse et saine.

Des vases en bois peuvent être employés à ce traitement sans subir aucune altération à cause de la grande dilution de l'acide.

La même solution, conservée dans des bouteilles de verre, peut resservir d'une année à l'autre.

Le moment à choisir pour faire cette opération me paraît être la fin de l'hiver. En effet, les pommes de terre ne germent que sous l'influence des premières chaleurs du printemps. Par conséquent, il est complètement inutile d'appliquer cette opération aux pommes de terre à consommer durant l'hiver. De plus, le cultivateur sait plus exactement à cette époque la quantité qu'il veut réserver pour la semence et qu'il ne doit évidemment pas soumettre à ce traitement.

LA PÉBRINE DU VER A SOIE ET LES LICHENS DU MURIER (1). — Malgré les procédés de sélection, indiqués par M. Pasteur, qui sont appliqués depuis plus de quinze ans, pour obtenir des graines de vers à soie exemptes des corpuscules de la pébrine, cette maladie existant toujours, M. G. Hallauer s'est demandé si elle ne proviendrait pas d'une cause inhérente à la *feuille* du mûrier. Après avoir reconnu la similitude de ces corpuscules avec les spores des lichens qui se développent sur l'arbre, il a entrepris un certain nombre d'expériences desquelles il conclut que :

1° Les lichens qui croissent sur les *feuilles* et dont on reconnaît facilement la présence sous forme de taches de rouille visible dès le mois d'août, n'ont aucune influence sur les mûriers, puisque chaque année ces feuilles tombent à l'automne ;

2° Au contraire, les lichens qui se développent sur les *branches* et sur le tronc ont une influence énorme sur la feuille qui se produit au printemps ;

3° Pour en débarrasser les arbres, l'application d'enduits au lait de chaux ou au coaltar ne paraît pas appelée à produire de bien sérieux résultats. Il est beaucoup plus avantageux de soumettre les mûriers au

(1) Hallauer G. Les lichens du mûrier et leur influence sur la sériciculture. (Comptes-rendus de l'Ac. des sciences de Paris, tome CXII, 1891, n° 22, p. 1280-1283).

régime du taillis simple, exploité rez-de-terre, à une révolution de deux ou trois ans au plus. Cette méthode assurerait l'épanouissement des feuillles sur des rejets vigoureux à feuillage abondant, ne produisant pas de fruits et à écorce lisse sur laquelle aucun lichen n'aurait le temps de s'implanter (1).

Conservation des Bolets comestibles. — Lors de la saison des Bolets, on en trouve souvent beaucoup plus qu'on ne peut en consommer: voici donc comment j'ai l'habitude de procéder. Je consomme de suite les chapeaux et je conserve, au contraire, les pieds. A cet effet, je les coupe dans le sens de la longueur, en tranches d'un demi centimètre d'épaisseur, je les enfile en chapelets que je suspends au-dessus d'un fourneau de cuisine (ainsi que cela ce pratique pour les morilles).

La vapeur d'eau bouillante qui les atteint dans ces conditions, prévient la transformation du tréhalose en mannite, transformation qui, d'après les recherches de M. Bourquelot, s'opère assez rapidement (au bout de quelques heures) quand le champignon est abandonné à une dessication lente.

C'est ainsi que j'ai opéré pour rechercher dans les Bolets la présence des matières sucrées, et que j'ai pu y rencontrer en quantité considérable le tréhalose que je signalais (dès avant les intéressantes publications de M. Bourquelot) dans le *Boletus edulis* et le *Boletus scaber* (2).

Le tréhalose a une saveur beaucoup plus sucrée que la mannite et doit avoir aussi un équivalent alimentaire plus élevé, en ce sens que, en se transformant en acide carbonique et en eau, il doit dégager une quantité de chaleur plus grande que le même poids de mannite.

La mannite dans la Figue. — La mannite, qui se rencontre en si grande quantité dans les champignons charnus (certains en contiennent 10 et même 15 pour cent de leurs poids, étant pesés secs) existe encore dans la sève des arbres (manne provenant du *Fraxinus rotundifolia*), dans certains légumes (les oignons lui doivent leur saveur sucrée). On vient encore de la rencontrer en grande quantité dans la figue.

D'après M. Carles, c'est seulement par la présence de la mannite qu'on distingue le vin de figues du vin de raisin.

Lorsqu'on arrose les figues avec une quantité convenable d'eau tiède, acidulée par l'acide tartrique elles entrent rapidement en fermentation et fournissent une boisson vineuse, marquant 8° à l'alcoomètre centésimal et si peu coûteuse qu'elle défie toute concurrence, algérienne ou autre.

L'analyse chimique prouve que ce liquide contient à peu près tous les éléments constituants du vin et que les légères différences que l'on relève dans leur proportion ne permettent de suspecter aucune fraude. La dégustation elle-même est impuissante à affirmer son origine, surtout lorsque la vinosité du liquide a été relevée à l'aide d'un peu de vin normal.

Or, tandis que les vins normaux ne contiennent qu'exceptionnellement de la mannite qui ne dépasse jamais quelques décigrammes par litre, les vins de figue en contiennent, au contraire, *six* à *huit grammes* par litre.

Les blés enivrants. — Nous avons relaté, dans la *Revue* de l'année dernière 1891, p. 155, les empoisonnements auxquels avait donné lieu dans plusieurs villages du département de la Dordogne, l'usage du *seigle*

(1) La similitude des corpuscules de la pébrine avec les spores des lichens ne nous semble pas un argument absolument décisif, parce que des spores d'espèces fort différentes peuvent se ressembler tellement, qu'il soit impossible de les distinguer entre elles. Cette ingénieuse théorie nous paraît mériter de nouvelles recherches.

(2) René Ferry. *Recherches sur les matières sucrées contenues dans les champignons.* Revue mycologique, juillet 1890, page 136.

récolté dans ce pays en 1889. Les personnes atteintes furent prises d'un engourdissement général tel qu'elles chancelaient sur leurs jambes et étaient incapables pendant 24 heures de se livrer à aucun travail ; ces effets rappelaient ceux de l'ivraie (*Lolium temulentum*). MM. Prillieux et Delacroix, en plaçant les grains vénéneux dans une atmosphère humide, ont vu se développer à leur surface successivement la forme conidienne, puis la forme ascophore d'un nouveau champignon qu'ils ont appelé *Phialea temulenta* (1).

Vers la même époque, des faits semblables à ceux-là ont été constatés à l'extrémité de l'Empire russe, au-delà de la Mandchourie, dans l'Oussourie méridionale auprès de Vladivostock. M. Woronine, qui a pu étudier des échantillons du seigle présentant ces propriétés stupéfiantes, a reconnu qu'ils étaient envahis par divers champignons.

1. *Fusarium roseum*, Linck ; 2. *Gibberella Sambinetii* Sacc.; 3. *Cladosporium herbarum* Linck ; 4. *Hemitosporium*, espèce inconnue ; 5. *Epicoccum neglectum* Desm.; 6. *Trichothecium roseum* Linck.; 7. *Eurotium herbariorum* Linck.; 8. Des bactéries du genre *Micrococcus* (grains rouges) ; 9. *Hymenula glumarum* Cooke; 10. *Cladochytium graminis* Bing.

D'après M. Woronine, ces accidents d'empoisonnement par les blés n'auraient jamais été observés dans l'Oussourie, tandis qu'ils ne seraient pas rares dans des contrées voisines où règne un climat beaucoup plus humide. Il pense donc que le développement de ces champignons toxiques est dû aux mauvaises conditions dans lesquelles la moisson avait été faite, et il est d'avis que, pour prévenir le retour de pareils accidents, il faut faire sécher les blés coupés le plus vite possible, ce que l'on pourrait obtenir, dit-il, facilement en suspendant les gerbes sur des perches, à l'exemple de ce qui se pratique dans certaines parties de la Chine (2).

Nous pensons qu'en France, le système qui consiste à lier le blé en gerbes et à le disposer sur le champ, aussitôt que possible, en *moyettes*, (l'une des gerbes renversée abritant les épis des autres contre la pluie), est suffisant et doit être recommandé. Dans les montagnes des Vosges où le climat est assez pluvieux, ce système, à peu près inconnu il y a une quinzaine d'années, est aujourd'hui généralement adopté à cause des avantages qu'on lui a reconnus.

Extirpation obligatoire de l'épine-vinette — Dans le département d'Eure-et-Loire, un arrêté préfectoral vient d'être récemment publié pour prescrire l'extirpation de l'épine-vinette et du gui. L'arrachage de l'épine-vinette doit avoir lieu avant le 10 juillet. Les pieds qui se trouvent dans les forêts sont seuls exceptés ; toutefois les lisières des forêts doivent en être purgés sur une longueur de trente mètres. Comme motif, cet arrêté est basé sur ce qu'il est démontré que la présence du vinetier cause un grand dommage aux champs de blé voisins.

Nous ne pouvons qu'applaudir à cette mesure et souhaiter qu'elle soit imitée dans les départements voisins, ou plutôt encore qu'elle devienne générale et soit prise par le ministre de l'agriculture ou le législateur.

En France, c'est à chaque préfet, dans les limites de son département, qu'il appartient de prendre (isolément et comme il le juge bon) ces mesures protectrices de l'agriculture. Il en résulte qu'il n'y a pas unité d'action ; que ces mesures ne sont pas prises avec uniformité et ensemble comme elles devraient l'être dans toute l'étendue de la France. Ainsi, pour les petits oiseaux, certains engins et certains modes de chasses sont permis

(1) Prillieux et Delacroix. *Endoconidium temulentum*, Bull. de la Soc myc. VII, p. 116 et *Phialea temulenta*, VIII, p. 23.

(2) Woronine. *Ueber das « Taumelgetreide » in Süd-Ussurien*, botanische Zeitung 1891, p. 84.

dans certains départements et sont défendus dans d'autres. Les préfets suivent le plus souvent à cet égard l'avis du Conseil général. Et quand parmi les Conseillers généraux se trouvent des chasseurs, ceux-ci ont un argument très puissant contre ces défenses protectrices. « Pourquoi, disent-ils nous priverions-nous de tels moyens de chasser ? Cela ne profiterait pas aux petits oiseaux, mais seulement aux départements du midi qui ne s'imposeront pas de pareils ménagements et où ces oiseaux, dans leurs migrations périodiques, iront forcément se faire détruire par les mêmes moyens que nous prohiberions chez nous. » (1)

Il existe déjà depuis longtemps en d'autres pays des règlements semblables sur l'épine-vinette, par exemple un décret du Sénat de Brême du 22 mai 1855, interdit d'en laisser à une distance des champs de blé qui soit inférieure à 500 pieds.

Les Æcidiums, causes de la rouille, ne se développent pas seulement sur l'épine-vinette, mais encore sur les baies de la Mahonie à feuilles de houx (*Mahonia aquifolium*) arbuste fréquemment cultivé dans les jardins, et en outre sur d'autres espèces exotiques de Berberis, beaucoup plus rares, telles que les *Berberis aristata, canadensis, altaica, Neuberti, Carolinae*, etc. On ferait sans doute bien d'en défendre la plantation dans le voisinage des champs de céréales.

La destruction de l'épine-vinette garantira nos champs de blé de la rouille dûe à la *Puccinia graminis*. Mais il existe d'autres rouilles dûes à d'autres *Puccinia* : ce sont 1° la *Puccinia Rubigo-vera* qui développe ses écidies sur les feuilles des *Rhammus frangula* et *cathartica*, et 2° la *Puccinia coronata* sur celles des *Anchusa arvensis* et *A. officinalis*. L'on pourrait appliquer au *Rhammus* les mêmes prescriptions qu'à l'épine-vinette et édicter contre l'*Anchusa* des mesures analogues à celles dont le chardon est l'objet en France.

En Suisse, l'on a déjà vaincu, par la loi, la rouille si dangereuse pour les poiriers. (*Roestelia cancellata*) qui est dûe au *Gymnosporangium Sabinae*, en ordonnant l'éloignement du *Juniperus Sabina* du voisinage des vergers.

GREVLLEA. — M. Cooke quitte la direction du « *Grevillea* » que prend M. Massee.

Ce n'est pas sans doute que la fécondité dont le célèbre professeur a donné tant de preuves, soit épuisée. (Il vient de publier encore tout récemment un *Manuel des Champignons de l'Australie*, contenant 2,000 espèces, 500 pages et 36 planches in-8°, pour la plupart coloriées, ainsi qu'un *Traité des Champignons parasites des insectes*)... Mais il aura voulu régler lui-même la transmission de son journal et en assurer l'avenir en le remettant entre les mains d'un successeur de son choix, capable de poursuivre son œuvre avec le même succès.

NECTRIA VITICOLA B. ET C. OBSERVÉ DANS LES VOSGES. — Le *Nectria viticola* B. et C. d'après M. Saccardo n'avait été encore observé que dans l'Amérique du Nord et en Italie. M. R. Ferry l'a rencontré au mois d'avril dernier sur la vigne, avec la *Tubercularia sarmentorum*, Fr. qui en est la forme conidienne.

LE TRAITEMENT DU MILDEW OBLIGATOIRE. — A l'exemple du canton de Vaud et de celui du Valais, le canton des Grisons a pris des mesures administratives pour combattre le *Peronospora viticola*. Un pareil arrêté a été publié par le préfet de la Savoie : il prescrit trois aspersions à l'aide de

(1) Ainsi dans le département de Meurthe-et-Moselle, la *tendue* (sorte de *raquette* à laquelle les petits oiseaux se prennent par les pattes) est autorisée et en détruit chaque année en deux mois beaucoup plus d'un million. Dans quelques départements du Centre où les alouettes viennent en grandes bandes se reposer aux époques de leur passage, l'emploi des filets traînés par les nuits noires et des lacets en crin tendus dans les sillons, durant le jour en fait une colossale destruction, avec l'autorisation des préfets.

la bouillie bordelaise : la première le 20 juin, la deuxième le 20 juillet et la troisième le 20 août. (*Chronique agricole et viticole du canton de Vaud*, 10 août 1892).

Ces mesures administratives soulèveront peut-être quelques murmures : on criera à l'arbitraire, à la tyrannie : L'un des apanages de la propriété n'est-il pas le *jus abutendi*, le droit de laisser périr sa chose ? N'est-ce pas obliger souvent le propriétaire à des dépenses disproportionnées avec le produit de la récolte, quand par exemple celle-ci aura été détruite par la gelée ou la grêle ?

Où empruntera-t-il pour satisfaire à ces dépenses dont il n'a l'espoir d'être remboursé que dans un temps plus ou moins éloigné ? Ces considérations n'ont pas arrêté les administrateurs des cantons suisses. Et, en effet, la contagion crée entre tous les propriétaires d'un même lieu une solidarité qui ne permet plus à chacun d'agir à sa guise. Celui chez lequel le feu a pris n'est point libre et maître de ne pas l'éteindre ; l'incendie peut en effet se propager aux maisons voisines.

Or, les spores des champignons, par la puissance de dissémination qu'elles possèdent, sont infiniment plus difficiles à combattre que le feu et constituent pour la fortune publique un fléau bien autrement redoutable.

Un procédé de conservation économique des organes végétaux. — Sous ce titre, la *Feuille des Jeunes Naturalistes* publie un procédé de conservation qui nous paraît pouvoir être essayé pour les Champignons. Le docteur Ed. Bornet, membre de l'Institut, l'emploie avec succès depuis plus de 30 ans. On fait fondre du sel commun jusqu'à saturation dans de l'eau ordinaire et on place les organes que l'on veut conserver dans un tube de verre rempli de cette solution et fermé ensuite hermétiquement. Le relief des organes est parfaitement conservé : des fruits de Luzerne récoltés en 1859 présentent encore aujourd'hui dans un parfait état d'intégrité les détails les plus délicats de leur structure qui est presque toujours déformée sur les échantillons d'herbier ; des fleurs d'Ophrys remontant à la même époque montrent sans altération les gracieux dessins du cabelle, etc. — Au lieu d'une solution de sel, on pourrait aussi essayer une solution saturée d'acide salicylique de 2 grammes par litre d'eau (d'après M. Poisson, *Soc. bot. Fr.*, 1892, p. 51-53).

Le Gérant,
C. Roumeguère.

Toulouse. — Imp. MARQUÈS et Cie, boulevard de Strasbourg, 22